

Luis Lyra da Silva Bulcão

**DIÁLOGOS CARTOGRÁFICOS EM  
TERRITORIOS INDÍGENAS: O ESTUDO DE CASO  
PANKARÁ DA SERRA DO ARAPUÁ NO SERTÃO  
DE PERNAMBUCO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, área de concentração Desenvolvimento Rural e Urbano, como requisito necessário à obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Professor. Dr. Clécio Azevedo da Silva.

Coorientadora: Professora Dra. Carla Bernadete Madureira Cruz.

Florianópolis,  
2014

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária  
da UFSC.

A ficha de identificação é elaborada pelo próprio autor

Maiores informações em:

<http://portalbu.ufsc.br/ficha>

Luis Lyra da Silva Bulcão

**DIÁLOGOS CARTOGRÁFICOS EM  
TERRITORIOS INDÍGENAS: O ESTUDO DE CASO  
PANKARÁ DA SERRA DO ARAPUÁ NO SERTÃO  
DE PERNAMBUCO**

Este (a)Dissertação/Tese foi julgado(a) adequado(a) para obtenção do Título de “Mestre em Geografia”, e aprovad(o)a em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia.

Florianópolis, 10 de Outubro de 2014.

---

Prof. Dr Márcio Rogério Silveira.  
Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Clécio Azevedo da Silva  
Orientador  
PPGG/UFSC

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosemy da Silva Nascimento  
PPGG/UFSC

---

Prof. Dr. Carlos Antonio Oliveira Vieira  
PPGG/UFSC

---

Prof. Dr. Ricardo Cid Fernandes  
PPGAS/UFPR





“A colonização dos ismos destruiu, separou.  
O humor deixou de atuar no ritual das festas.  
Estagnou. Dengue.  
Origem da nossa atual inércia”.

Heliogabalo. A guerra primal dos IníCios.  
Companhia dos Prazeres, transpirados em Antonin Artaud, 2013.



## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos professores que me encorajaram em prosseguir com os estudos acadêmicos após o término da minha graduação. O primeiro foi o Professor Evaristo de Castro Junior. Durante um trabalho de campo em Ouro Preto, saímos um dia logo após o jantar para conversar e degustar dos bons serviços que são oferecidos pelas biroschas desta cidade. Eu estava terminando minha graduação e ansioso para conversar sobre a continuação ou não da vida acadêmica. Comecei expondo minhas críticas ao departamento ao que pertencíamos e depois relatei sobre a minha ambição em continuar estudando assuntos indígenas associados à Geografia, mas não via espaço para isto naquele departamento. O professor Evaristo concordava com minhas críticas, mas não me desencorajava a continuar com o trabalho altamente engajado e pragmático que eu estava fazendo e me orientava para que, mesmo assim, eu não deixasse a academia só por que a maioria não tinha interesse no que eu tinha a dizer. Este era o ponto que ele reforçava. Se estudas algo que há pouco interesse sobre o assunto não é o seu assunto o problema, mas sim a falta de interesse da maioria sobre ele. Por isto lute para defender o que acredito. E estas foram as palavras que me fizeram dar continuidade ao meu trabalho sem abandonar de vez a Geografia. Saravá Mestre Evaristo.

O apoio de outros professores foram também essenciais, como do Professor Cléco Azevedo da Silva, que aceitou orientar o meu trabalho mesmo não sendo estritamente ligado ou subordinado a suas linhas de pesquisas. A orientação que tive deste professor foi altamente cuidadosa e atenta e tenho muito a agradecer. À professora Carla Bernadete Madureira Cruz tenho também muito a agradecer por me apoiar neste estudo e me dar todos os subsídios técnicos, logísticos e de apoio à este desafio desde que fui seu aluno na graduação. Uma das coisas que mais me motivou a levar a diante este trabalho foi quando pedi ajuda a ela para fazer o primeiro projeto de pesquisa sobre sensoriamento remoto em áreas ocupadas por índios isolados e logo após eu apresentar o projeto ela deu um sorriso e me falou: este é um projeto muito bonito!

A colaboração de outros professores também foi de estimado valor, como o Professor Ricardo Cid Fernandes por me convidar a participar de estudos de componente indígena em processos de licenciamento em empreendimentos que afetaram as terras indígenas Ava Canoeiro (TO) e Pankaru da Vargem Alegre (BA), me possibilitando ter uma visão ainda mais abrangente da diversidade de situações políticas e territoriais dos povos indígenas no Brasil. As aulas

ministradas pela professora Leila Christina Dias e Fernando Pires sobre métodos qualitativos em pesquisa geográfica, assim como ao professor Rafael José de Menezes Bastos pelas aulas de etnologia indígena.

Aos índios Pankará, só tenho a agradecer sobre tudo o que eu vivi e aprendi com eles. Para sempre lembrarei da caçada com meu xará Luis Limeira, das linhas de Toré dos pajés Pedro Limeira, Manelzinho Cacheado, Seu Pedro Leite e Cumpadi João Miguel. Nunca me esquecerei da força da luta de cada Pankará para garantir que a força de seus parentes não deixem apagar sua cultura ancestral. À Cacique Dorinha, minha profunda admiração, assim como a muitos outros que aqui não consigo listar a todos.

Agradeço também ao “grupo do GT” como os Pankará nos chamavam a nós consultores e colaboradores do processo de demarcação de sua terra. Não participei de equipe de trabalho mais dedicada, batalhadora e cheia de vontade do que ao trabalhar com Carol, Lara e Aline.

A Rosa Maria Mattos, muito obrigado por fazer uma tradução objetiva dos meus pensamentos embaraçados em forma oral para uma linguagem científica no momento de revisão final deste trabalho.

Agradeço também aos meus parentes e amigos que estão sempre ao meu lado em todos os momentos para o que der e vier.

## RESUMO

Apresenta-se aqui um estudo sobre os processos de mapeamento das dinâmicas e expressões geográficas dos territórios indígenas no Brasil. O principal desafio é como associar o problema da generalização cartográfica às distintas formas de compreensão de mundo, da terra, do espaço e dos significados da relação entre as sociedades humanas e o meio-ambiente para mais de 305 diferentes etnias indígenas que habitam o Brasil hoje (IBGE, 2010).

O método adotado para o estudo deste tema se baseou em reflexão epistemológica e metodológica tendo, como eixo central, a narrativa de um processo de mapeamento com o povo Pankará, habitante do Sertão Pernambucano, em caráter de estudo de identificação e delimitação da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá.

O presente estudo aponta que o processo de elaboração de Sistemas de Informações Geográficas para o mapeamento de territórios indígenas pode também representar um risco a autonomia destes povos, como demonstrou-se a partir da lógica mercantilista apresentada por Chapin (2005), ao afirmar que seria vantajosa a elaboração de SIG para a gestão de seus territórios a partir da renda provinda da exploração de recursos naturais como petróleo, gás natural, madeira, etc em seus territórios, o que pode trazer drásticas consequências nas formas de reprodução física e social destes povos.

Conclui-se que estas experiências são positivas quando utilizadas, como propõe Bavaresco (2009), como uma ferramenta para o diálogo entre diferentes formas de se pensar o espaço, visando a garantia dos modos de reprodução física e cultural dos povos indígenas.

**Palavras-chave:** Cartografia Social 1. Cartografia Indígena 2. Terra Indígena 3. SIG 4.



## ABSTRACT

This is a study of the mapping processes of geographical dynamics and expressions of indigenous territories in Brazil. The main issue of this research is the question of scale, but not only in relation to the need for multi-scalar mappings in mapmaking. The main challenge is related to the different scales of subjectively understanding the world, earth, space, and the meaning of the relationship between human societies and the environment for over 305 different indigenous ethnies that inhabit Brazil today.

The method adopted for the study of this issue was based on epistemological and methodological reflection having as central axis, the narrative of a mapping process with Pankará indigenous people, inhabitant of the Sertão Pernambucano, in character study of identification and demarcation of Pankará da Serra do Arapuá Indigenous Land.

The process of mapping these territories is a hard task. Recently, several institutions, in agreement, co-operation or on demand of the indigenous leaders are developing techniques and methods for producing maps of indigenous territories. These mapping processes are guided by several motives and provide the arise of maps of natural resources, territorial delimitation, sacred spaces, areas of conflict and various other topics, each one tied directly to the political interests of the mapmakers. These mapping initiatives have increasingly expressed itself as important tools for dialogue between different ways of thinking about space.

**Keywords:** PPGIS 1. Indigenous Cartography 2. Indigenous Lands 3. GIS 4.





## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Terras Indígenas Xavante Demarcadas em ilhas
- Figura 2 – Representação (carto)gráfica do *Vei-Vai* (caminho morte), pelo Pajé Marubo Antonio Brasil Tekâpapa.
- Figura 3 – Ritual de toré para celebrar a abertura dos trabalhos do GT de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá
- Figura 4 – Casa de Dona Emília, local onde estavam guardados os mapas êmicos previamente elaborados pelo grupo
- Figura 5 – Primeiro mapa êmico elaborado pelos Pankará
- Figura 6 – Segundo mapa êmico elaborado pelos Pankará
- Figura 7 – Estudos ambientais preliminares sob mapa êmico Pankará
- Figura 8 – Estudos antropológicos sob mapa êmico Pankará
- Figura 9 – Traço direto do lápis de cor sobre carta- imagem landsat 7 impressa em tons pastéis.
- Figura 10 – Discussão sobre delimitação da área reivindicada com o auxílio do software Google Earth projetado por data-show.
- Figura 11 – Equipe do GT visualizando proposta de limite na Aldeia Brejinho junto às lideranças indígenas
- Figura 12 – Ari fazendo uma marca em uma árvore para delimitação do limite na Ponta do Serrote
- Figura 13 – Detalhe da marca feita por Ari.
- Figura 14 – Equipe do GT discutindo proposta de limite para a Aldeia Poço do Mato
- Figura 15 - Paisagens da volta pela Ponta do Jaburú ao Roçado – Lageiro
- Figura 16 - Paisagens da volta pela Ponta do Jaburú ao Roçado – Lagoa
- Figura 17 - Paisagens da volta pela Ponta do Jaburú ao Roçado – Solos Arenosos
- Figura 18 - Pedra de Mané Maior
- Figura 19 – Traço de caneta permanente sobre folhas plásticas sobrepostas a carta-imagem SPOT.

## ANEXO A

- Figura 1 – Mapa Etno - Histórico de Kurt Nimuendaju
- Figura 2 – Mapa Fundiário das Terras Indígenas no Brasil em 2013
- Figura 3 – Mapa sagrado
- Figura 4 – Mapa de uso e cobertura do solo, intitulado pelos Pankará por “Fontes de Vida”

Figura 5 – Mapa de serviços encontrados na Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá

Figura 6 –Dados georreferenciados em campo das aldeias e estradas utilizada pelo GT durante os trabalhos de campo

Figura 7- Mapa dos locais sagrados Pankará elaborado a partir da fusão de traços indígenas elaborados nas oficinas convertidos em formato Raster sobre dados cartográficos vetorizados

Figura 8 – Resultado da fusão de todos os layers de toda a área mapeada no terceiro momento de mapeamento do território Pankará

Figura 9 – Carta-imagem SPOT utilizada como base cartográfica para realização do terceiro momento do mapeamento, folha Pé da Serra da Cacaria (Núcleo 5)

Figura 10 - Primeiro layer sobreposto à carta imagem, folha Pé da Serra da Cacaria (Núcleo 5) contendo recursos hídricos e localidades

Figura 11 - Segundo layer sobreposto à carta imagem, folha Pé da Serra da Cacaria (Núcleo 5) contendo de cultivo e de criações

Figura 12 - Terceiro layer sobreposto à carta imagem, folha Pé da Serra da Cacaria (Núcleo 5) contendo de cultivo e de criações

Figura 13 – Carta-imagem gerada pela digitalização de cada layer em separado sobrepostos a base cartográfica

## ANEXO B

Fragmentos escaneados de publicação produzida pelo Serviço de Proteção aos Índios (SPI) em 1953

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DSG – Diretoria de Serviço Geográfico do Exército  
ETTERN – Laboratório Estado, Trabalho, Território e Natureza  
FUNAI – Fundação Nacional do Índio  
GIS – Geographical Information System  
GPS – Sistema de Posicionamento Global  
GT – Grupo de Trabalho  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IPPUR – Instituto de Pesquisa e Planejamento Regional e Urbano  
LANDSAT - Land Remote Sensing Satellite  
ONG – Organização Não Governamental  
SEMA-PA - Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Pará  
SIG – Sistema de Informações Geográficas  
SPI – Serviço de Proteção ao Índio  
SPOT – Satellite Pour l'Observation de la Terre  
TI – Terra Indígena  
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>25</b>
1.1 OBJETIVOS GERAIS.....	27
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	28
<b>2 DINÂMICAS E EXPRESSÕES GEOGRÁFICAS DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS NO BRASIL. UMA QUESTÃO PARA O DEBATE</b>	
2.1 A HERMÊNEUTICA DOS MAPAS E SEUS MÉTODOS.....	29
2.2 DOS ÍNDIOS ISOLADOS À ETNOGÊNESE: A SALVAGUARDA E A RESILIÊNCIA DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS NO BRASIL.....	37
2.3 O PAPEL DA GEOGRAFIA NOS ESTUDOS SOBRE OS POVOS INDÍGENAS.....	41
2.4 OS LIMITES DAS REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS CLÁSSICAS E AS CONCEPÇÕES INDÍGENAS DO ESPAÇO MULTI- DIMENSIONAL.....	45
2.5 O PAPEL DA CARTOGRAFIA NAS FORMAS DE INTERVENÇÃO E CONCILIAÇÃO DO CONVÍVIO ENTRE ÍNDIOS E NÃO ÍNDIOS E A IMPORTÂNCIA DOS DIÁLOGOS CARTOGRÁFICOS.....	49
<b>3 DESAFIOS DA GENERALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA PARA A REPRESENTAÇÃO DE PERCEPÇÕES ESPACIAIS INDÍGENAS EM PROCESSOS DE DIÁLOGOS CARTOGRÁFICOS</b>	
3.1 - MAPEANDO O TERRITÓRIO PANKARÁ DA SERRA DO ARAPUÁ.....	54
3.1.1 Primeira incursão a campo – 10 a 18 de dezembro de 2009....	55
3.1.2 Segunda incursão a campo – 15 a 27 de abril de 2010.....	59
3.1.3 Terceira incursão a campo – 28 de junho a 21 de julho de 2010.....	66
3.1.4 Quarta incursão a campo – 8 a 21 de setembro de 2010.....	74
3.3 OS NÍVEIS DE COMPLEXIDADE PARA A ELABORAÇÃO DE PRODUTOS PROVENIENTES DO PROCESSO DE DIÁLOGO CARTOGRÁFICO	
3.3.1 Os mapas mentais, mapas êmicos ou croquis.....	82
3.3.2 O cruzamento do conhecimento local com as bases cartográficas georreferenciada.....	82
3.3.3 A sistematização das informações cartográficas e as possibilidades de aplicabilidade de Sistemas de Informações Geográficas.....	83

<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>85</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO A – [Mapas].....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO B [Documento histórico SPI] .....</b>	<b>107</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A análise teórica central deste trabalho se baseia nas diferentes concepções acerca do espaço para os povos indígenas. A visão euclidiana e a representação cartesiana do espaço são as bases da cartografia clássica. Já para os povos indígenas, o espaço tem várias formas, que se manifestam no plano sensorial direto e também no espaço etéreo. Deste abismo epistemológico surgem as principais dificuldades em se representar cartograficamente um território indígena.

A justificativa da relevância deste estudo se define pela recente e cada vez mais crescente emergência de processos de mapeamento de territórios indígenas. Diversos são os motivos que dão origem a estes mapeamentos e o caráter político destas iniciativas são também diversos. São mais diversas ainda, as distintas concepções, formas de uso e relações simbólicas como 305 etnias indígenas, falantes de 274 idiomas, (IBGE, 2010) fazem uso do espaço no Brasil hoje.

Podemos perceber a partir do Mapa Etno-Histórico de de Kurt Nimuendaju, de 1944 (Anexo A - figura 1), a presença de diversas etnias espalhadas pelo território nacional indiscriminadamente entre as fronteiras dos Estados Nacionais do Brasil ou dos outros países da América do Sul. A representação da presença indígena no território brasileiro como manchas que representam fluxos de ocupação e migrações é uma forma apropriada para representar a alta mobilidade espacial destes povos, variando entre o sedentarismo sazonal e o nomadismo caçador-coletor, representando a vasta extensão da ocupação indígena no território nacional.

No mapa das Terras Indígenas no Brasil (Anexo A - figura 2) podemos observar a situação fundiária das Terras Indígenas no Brasil atual. Comparando o mapa de Nimuendaju com o mapa fundiário das Terras Indígenas, percebe-se nitidamente como as lógicas de ocupação territorial indígena são antagônicas à lógica territorial da República Federativa dos Estados Unidos do Brasil.

Os povos indígenas se territorializam de forma fluida, sazonal. A regularização fundiária se faz necessária como um instrumento jurídico útil para a garantia de seus direitos territoriais e culturais. Porém também é exercida a partir das lógicas de ocupação do Estado, restando aos índios a constante criação de alternativas para estabelecer relações com esta realidade de formação territorial limitada e “particularizada”.

Os índios Kaingang interpretam esta realidade territorial como:

“O mundo deles é quadrado, eles moram em casas que parecem caixas, trabalham dentro de outras caixas, e para irem de uma caixa à outra, entram em caixas que andam. Eles vêem tudo separado, porque são o Povo das Caixas...”

<https://www.facebook.com/Libertesdosistema/posts/354691141293823>,  
acessado em 10/07/2014.

À parte deste abismo epistemológico, acreditamos que o processo de diálogos cartográficos é uma ferramenta útil à tradução entre estas diferentes lógicas de se pensar o espaço entre a percepção direta de elementos espaciais e o procedimento cartográfico de generalização e representação gráfica do espaço.

Como estudo de caso, será feita uma narrativa do processo de mapeamento promovido pelo estudo de caracterização do território e dos recursos naturais utilizados pelos índios Pankará da Serra do Arapuá para compor os estudos de identificação e delimitação da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá, em atendimento às demandas instituídas pela portaria FUNAI/PRES N° 1.014 de 4/09/2009, tendo como fontes primárias o quarto e último produto do TRPF: SA-4043/2009 do convênio FUNAI/UNESCO PROJETO 914BRA4008. Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá, localizada no Estado de Pernambuco, município de Carnaubeira da Penha. A região da Serra do Arapuá está inserida no Bioma Caatinga, mas há três ecossistemas, relacionados à geomorfologia da serra, como os Pankará os reconhecem: O sertão, na base da serra, o agreste, nas encostas e as chapadas de altitude nos topos de morros. Diversos microclimas são percebidos devido à presença de olhos d'água e grotas formadas por artesianismo do lençol freático por fissuras nas formações graníticas que formam o relevo da serra. Esta multiplicidade de microclimas com umidade muito diversificada favorece a rica biodiversidade encontrada na Serra.

A região localmente compreendida por Serra do Arapuá ou apenas por Serra é um maciço composto por quatro serras: a do Arapuá, que é a principal, a da Cacaria, a segunda maior, a da Escada e a do Melaço, a menor delas. Algumas protuberâncias que têm significado mítico ou histórico para o grupo recebem nomes de “serrotes” ou “lageiros”. A Serra do Arapuá tem uma grande importância ambiental para a região por ter diversas nascentes d'água perenes, em uma região com intervalos de déficit hídrico muito prolongados.



O processo de mapeamento realizado neste estudo nos elucidam alguns questionamentos sobre a forma atual de se mapear um território indígena.

Entendendo que os mapas podem servir para afirmar o direito dos índios sobre o território e demarcar legalmente as terras indígenas, considera-se que fazer mapa com os índios é uma forma interessante de diálogo e compreensão sobre o espaço. Os registros detalhados produzidos de processamento digital de informações cartográficas são custosos técnica e financeiramente. Acredita-se que estes registros despertam um elevado interesse político por propor uma reorganização do território que legitima o direito dos indígenas e interfere em demais interesses econômicos.

Atualmente, se trabalha com um sistema idealizado em que o processamento e a sistematização dos dados georeferenciados são exigidos, mas são subfinanciados. Por conta disso, muitas terras indígenas deixam de ser adequadamente demarcadas. Diante disso, considera-se que a sistematização em nível de bancos de dados georeferenciados das informações ambientais dos territórios indígenas seria um importante fator para elaboração de planos de gestão territorial e ambiental em terras indígenas. Porém, este nível de complexidade, apesar de ser relevante, não se faz indispensável para um estudo de identificação e delimitação de Terras Indígenas. O processo de identificação e delimitação da Terra Indígena significa um acordo jurídico que protege os direitos indígenas sobre o território. Como se demonstra neste estudo, as expressões geográficas destes territórios não se fazem de maneira booleana, mas sim de uma maneira fuzzy, incompatível com a forma tradicional de titulação de terras.

A hipótese central desta pesquisa é que o processo de mapeamento serve como um instrumento de diálogo para ajudar na inteligibilidade entre diferentes formas de se pensar o espaço.

## **1.1 Objetivo Geral**

O objetivo principal desta pesquisa é discutir a problemática relacionada ao mapeamento de territórios indígenas apresentando uma proposta inicial baseada na experiência da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá, Sertão Pernambucano.

## **1.2 Objetivos Específicos**

- Estudar o papel da interpretação subjetiva do espaço nos territórios indígenas para o desenvolvimento de diálogos cartográficos.
- Apresentar uma narrativa sobre os métodos de mapeamento de territórios indígenas a partir do estudo de caso da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá.
- Propor um método de diálogo cartográfico segundo suas etapas divididas em níveis de complexidade.

## **2 DINÂMICAS E EXPRESSÕES GEOGRÁFICAS DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS NO BRASIL. UMA QUESTÃO PARA O DEBATE**

### **2.1 A HERMÊNEUTICA DOS MAPAS E SEUS MÉTODOS**

“Hermenêutica é a ciência da interpretação. No campo filosófico e jurídico, a hermenêutica tem seu lugar consagrado na dialética, pois numa leitura contemporânea esta engloba não somente textos, mas tudo o que possa servir para comunicar, como formas não verbais, signos, fatos, etc. Nesse sentido, a informação geográfica materializada na cartografia, por meio de qualquer um de seus produtos, como os mapas, também requer uma hermenêutica, porque quem constrói ou quem lê um mapa faz uma interpretação da paisagem construída conforme seus referenciais de conhecimento geográfico”. (NASCIMENTO, 2014, p 206)

A indefinição epistemológica dos métodos qualitativos de pesquisa geográfica se deve à sua própria essência, sendo a busca pelo ponto de vista ou de concepção de mundo do objeto a ser pesquisado o ponto de partida para este método de investigação. Desta forma, não há um método qualitativo, mas sim diversos métodos, de acordo com cada realidade a ser pesquisada. A busca pela autenticidade da pesquisa, ou da realidade, baseando-se na razão e na imparcialidade, remete contraditoriamente a um retorno para as bases da pesquisa quantitativa, onde só há uma forma de comunicação (numérica) e somente uma única forma de análise, regida pelas combinações entre números e símbolos matemáticos.

Concordando com Bauer et alii (2003), para a aplicação do método qualitativo, deve-se levar em consideração diversas formas de comunicação sensorial, oral ou qualquer outra que possa vir a ser apresentada pelo objeto a ser pesquisado. Para isto, acredita-se ser impossível a imparcialidade total do pesquisador como proposto pelos pesquisadores quantitativos e também por muitos qualitativos. Concordando com Wright Mills (apud Oliveira, 2011) “os pensadores mais admiráveis, não separam seu trabalho de suas vidas. Encaram

ambos demasiado a sério para permitir tal dissociação, e desejam usar cada uma dessas coisas para o enriquecimento da outra”.

Para estar apto a coletar as fontes de informações qualitativas considera-se que o pesquisador deve tentar ao máximo adaptar-se a naturalização do exótico ou ao estranhamento do familiar em relação ao objeto a ser pesquisado. Portanto, embora o pesquisador seja um elemento que vê o problema de fora, não deve ficar alheio a algumas parcialidades da sua concepção sobre as informações coletadas. Certamente não se deve ser parcial ao ponto de interferir por interesses próprios na interpretação das informações coletadas e analisadas, sob o risco de abrir mão do rigor de sua pesquisa.

Citando Eduardo Viveiros de Castro, “autêntico não é coisa que os humanos sejam. Talvez seja uma coisa que só os brancos podem ser (pior para eles). A autenticidade é uma invenção da metafísica ocidental, ou mais que isso, ela é seu fundamento” (VIVEIROS DE CASTRO; STUTMAN, 2008. p 149).

Baseando-se nesta afirmativa a busca pela autenticidade e pela razão, que constituem os pontos balizadores da ciência moderna, subestima-se a realidade social a uma única autenticidade, a uma única razão, de origem nos fundamentos das civilizações Greco-Romanas e atualmente considerados a “cultura ocidental”. Como existe uma heterogeneidade muito grande nas composições das sociedades contemporâneas, esta busca por “uma razão” ou “uma autenticidade” é um ponto limitador para as pesquisas sociais.

Para transpassar este ponto limitador, que caminhos, ou métodos, podemos seguir para abordar diferentes formas de compreensão dos fenômenos, trabalhando-se com distintas percepções ambientais e cosmológicas, a partir de métodos científicos tradicionalmente balizados pela prática racionalista de cisão das partes analisadas por testes em diálogos, em busca de UMA “verdade” universal? Será o retorno do coro, substituído das tragédias gregas pelo diálogo, a partir da observação participante, ou invenção do cotidiano (CERTEAU, 1994), um caminho para desenvolver métodos de pesquisa que possam “dar voz aos silenciados” (WINCHESTER, 2005), possibilitando maior representatividade de diferentes formas de reprodução física e social entre os mais variados grupos humanos?

Um dos pontos centrais desta pergunta veio à tona durante a defesa de doutoramento de Heloisa Lyra Bulcão (2012), que, defendia que sua abordagem sobre a obra e o pensamento do cenógrafo e educador Luiz Carlos Mendes Ripper se dava de forma “panorâmica”. A conceituação como um estudo “panorâmico” foi criticada por Evelyn

Furquim Werneck Lima, uma das examinadoras desta banca por considerar ter este termo a semântica de um estudo “generalizado” ou “pouco aprofundado”, o que não caberia ao “nível de aprofundamento” que se alcançou na tese que estava sendo apresentada. Porém o termo foi utilizado em outro contexto semântico, como um estudo que demonstra a amplitude e a compreensão do pensamento e da obra do referido cenógrafo.

Segundo Pais (2003),

[...] a sociologia do quotidiano corresponde mais a uma perspectiva metodológica do que a um esforço de teorização, a menos que se ressuscite a acepção antiga (de tradição grega) do termo "teoria", que significa "panorama", "descrição ordenada e compreensiva" - à margem das normas, leis, preceitos e regras que dominam os grandes estudos teóricos, de natureza mais explicativa” (p. 30).

Pela dificuldade em se interpretar os sentidos “originais” ou “verdadeiros” de idiomas arcaicos, como na palavra “panorama”, foi solicitada ajuda de um historiador, professor da UNB, André Lemes Lopes, especialista em antiguidade grega. Sobre a resposta para minha pergunta “o que significa “no sentido original grego”, “panorama” e “teoria”? André respondeu:

“Demorou um pouquinho, mas eu achei o significado das palavras. Engraçado que o que demorou mais foi encontrar o significado de teoria.

Enfim, as duas palavras são derivadas do verbo *horáō*, que significa ‘ver’ e, por extensão, ‘perceber’, ‘discernir’.

Em ‘panorama’ (formada por *pân* + *ôrama*), *ôrama* é o resultado da ação de *horáō*, ou seja, ‘vista’. *Pân*, por sua vez, quer dizer ‘tudo’, ou seja, ‘panorama’ é a ‘visão de tudo’ e, por extensão, ter uma visão ampla das coisas.

*Theōría*, por sua vez, é uma ação. Significava originalmente o envio de embaixadores (*theōroí*) aos oráculos ou aos jogos.

Esses embaixadores eram, literalmente, aqueles que tinham visto as coisas e podiam, portanto, reportá-las. Por extensão, *theōrós* passou a significar ‘espectador’ (dos jogos ou do teatro – *théatron* significa literalmente ‘lugar para ver’) e a própria ação de ver. A partir desse último significado, *theōría* ganhou o sentido filosófico de ‘contemplar’, o que em Platão é quase sinônimo da ação de saber a verdade (uma vez que a verdade platônica encontra-se fora desse mundo e só podemos conhecê-la lembrando do que vimos em nosso estado de alma, antes de encarnarmos). Aristóteles, que concordava com Platão, também afirmou que, de todos os sentidos, o mais apto a perceber a verdade é a visão”.<sup>1</sup>

A partir desta resposta de André Leme Lopes é possível interpretar o que Pais (2003) expressa ao dizer que ‘teoria’ significa ‘panorama’. Pelo que demonstra Leme Lopes, ‘teoria’ não significa exatamente ‘panorama’, porém, ambas as terminologias têm a mesma origem no verbo ‘horáo’. Concordando em parte que uma visão panorâmica significa *visão geral*, *visão de conjunto*, é possível associar esta interpretação a “ter uma visão ampla das coisas”, porém, não necessariamente significa ter uma visão rasa, não aprofundada. Esta visão ampla se dá exatamente por não representar uma visão restrita de cada coisa em separado.

Embora não tenha sido este exatamente este o sentido que Pais (2003) atribui a sua definição de teoria, podemos interpretar sua conceituação por “*descrição ordenada e compreensiva*”, pelo que Leme Lopes pesquisou por *Theōría*, onde *theōroí* descreve a compreensão da “verdade” pelo que “viu” nos oráculos, forma de concepção da realidade próxima a rituais xamânicos contemporâneos, de povos indígenas de cultura pré-cabralina das terras baixas da América do Sul.

Nascimento (2014) também nos traz uma interpretação semelhante a partir do termo hermenêutica.

“Com base em Grondin (2012), foi no século XVII que surgiu pela primeira vez o termo “hermenêutica”, ditado pelo teólogo estrasburguense Johann Conrad Dannhauer para

---

<sup>1</sup> Troca de mensagens com o historiador André Leme Lopes, por e-mail em julho de 2012.

designar a inter-pretação dos textos sacros mediante métodos que permitam seu entendimento. O termo é originário do verbo grego "hermeneuein", que significa interpretar, declarar, anunciar algo que possa ser compreensível ou levado à compreensão. Com base na mitologia grega, o termo "hermenêutica" deriva do deus grego Hermes, considera-do o mensageiro dos deuses. Como na exposição das sentenças dos deuses, era necessária uma interpretação correta para as decisões, atribuiu-se a ele o surgimento da linguagem e da escrita, tendo sido designado patrono da comunicação e do entendimento humano.” (NASCIMENTO, 2014, p. 207)

No caso do povo Marubo, estudado por Pedro Cesarino (2011) os xamãs ouvem, sentem, vêem pelo canal de seus duplos, conhecimentos de “*fora desse mundo*”, utilizando a “carça”, “peitopensar” do pajé (*romeya* e *kchîtxo*) para soprocantar os cantos *Iniki* (“palavras dos outros”), *Shōki* (cantos de cura) ou *Saiti* (cantos mito).

Concordando com o que Leme Lopes aponta pelo sentido “filosófico” adotado para teoria, que seria o de “contemplar”, Inês Barbosa de Oliveira e Paulo Sgarbi (2007) assim como Pais (2003), concebem que o conhecimento é discernido pelo ato de convívio, contemplação “deste mundo” onde todos que o concebem como tal podem interagir e complementar com a compreensão dos fenômenos. Pondera-se que a pesquisa baseada no conhecimento presente no cotidiano também não deve desqualificar o conhecimento vindo de “fora deste mundo” e nem outros conhecimentos vindos “deste mundo” das formas como diferentes grupos humanos os concebem. Desta forma, baseando-se na intercientificidade, como propõe Little (2002), é possível fazer ciência sem que sejam caladas as “vozes dos silenciados”, como aponta Winchester (2005).

Para Pais (2003),

“Em que consiste a perspectiva metodológica do cotidiano? Precisamente em aconchegar-se ao calor da intimidade de compreensão, fugindo das arrepiantes e gélidas explicações que, insensíveis às pluralidades disseminadas do vivido, erguem fronteiras entre os fenômenos, limitando ou anulando as suas relações recíprocas (p. 30)”.

Podemos identificar a origem das formas ocidentais “arrepiantes e gélidas” de se fazer ciência, no que nos mostra Nietzsche (2006) pelo desencantamento do teatro, que doma os instintos coletivos e naturais do coro, inserindo o di-álogo na história do teatro.

“O drama era encenado sem espectadores, porque todos participavam dele. Rompia-se o principiam individuationis e o deus Lusus libertava todos de si, transformava cada um. Os afetos se modificam no estado de êxtase: dores despertam prazer; o pavor, alegria. O canto e a mímica de tais massas excitadas e impetuosas era algo inteiramente novo e inaudito no mundo homérico grego, algo asiático e oriental. Os Gregos com sua incrível força rítmica e imagética, ou por outra, com seu sentido de beleza, domaram até produzir a tragédia, como também domaram o estilo dos templos egípcios. Foi o povo apolíneo que arremessou o instinto superior no rochedo da beleza; o fato de que lidamos com um prisioneiro, mostram-no a grande cautela e o rigor da regra dramática: a permanência do material mítico, o número exato de coreutas e de atores, a moderação no fruir nesses dionisiacos dias de festa expõem o quanto esse elemento seria perigoso, o quanto os mais perigosos poderes da natureza, ao mesmo tempo a pantera e o tigre, conduziram o carro de Dioniso. A idéia trágica é a do culto dionisiaco: a dissolução da individuação em uma outra ordem cósmica, a iniciação na crença na transcendência através dos terríveis meios geradores de pavor da existência” . (NIETZSCHE, 2006, p. 48-49).

Este “di-álogo”, surgido nas tragédias gregas com a emergência do drama, promove questionamentos dos corifeus aos coreutas, dissolvendo o coro da “dissolução da individuação” (Op.Cit.), à busca por eternos questionamentos sobre o todo, analisado em partes.

A partir deste pensamento di-alógico científico, entendemos a metodologia como o estudo dos métodos científicos e os métodos como



caminhos para se chegar a explicações de causalidade entre fenômenos. Bauer et alii (2003) apresentam as principais diferenças entre os métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa social. Os autores retratam a tradição epistemológica dos métodos quantitativos, baseados principalmente em compartimentar os dados e analisá-los a partir de procedimentos e cálculos estatísticos, ou segundo Oliveira (2011) “ordenar as coisas, sistematizá-las, identificar unidade e diversidade, mensurar, decompor o todo em partes, analisar”. Em relação aos métodos qualitativos, os autores apresentam a deficiência de uma literatura embasadora consagrada devido a uma “hipertrofia epistemológica, originando definições de posicionamentos e contraposicionamentos dentro de um campo competitivo” (BAUER, et alii, 2003) e cita que “temos muito apoio para nos “sentirmos bem”, face à crítica tradicional, mas há pouca auto-observação crítica”.

Concordamos também com a opinião de Winchester (2005), em que é necessária uma multiplicidade de abordagens conceituais e métodos de investigação para se fazer geografia humana por métodos qualitativos de pesquisa.

Segundo Bauer et alii (2003), “não há quantificação sem qualificação” e “não há análise estatística sem interpretação”. Porém, mesmo não sendo válida a recíproca destas afirmativas (que não haveria qualificação sem quantificação e não haveria interpretação sem análise estatística), considera-se que há uma grande contribuição das ciências exatas para as análises sociais, assim como podemos perceber no uso da cartografia clássica para o diálogo entre diferentes formas de se pensar o espaço.

Segundo Luz (2010), para instaurar-se um processo de mapeamento deve-se ter em contrapartida algum interesse de quem financia em relação aos territórios ou aos recursos existentes nas Terras Indígenas. Porém, como demonstra Bavaresco (2009), estes processos podem sim auxiliar na solução de conflitos principalmente ao promover o diálogo entre formas distintas de se pensar o espaço caracterizando uma ferramenta de empoderamento social.

No Brasil diversos processos de mapeamento tiveram resultados positivos para as comunidades indígenas, principalmente aqueles que foram conduzidos para organização de políticas públicas para gestão territorial ou por processos de exercícios ligados à prática pedagógica, como expressos em Bavaresco (2009), Correia (2007), Cardoso e Pinheiro (2012) Cardoso e Guimaraes (2012), Brito (2011), Kayapó (et. al., 2007), entre outros.

Bavaresco (2009) nos traz a mais importante função que a cartografia pode exercer para o entendimento espacial entre indígenas e não indígenas, que é o papel de ferramenta pedagógica no diálogo entre saberes ambientais. Segundo a autora,

“deve-se utilizar a “cartografia, técnica ocidental carregada de verdades positivistas ligadas a ciência ocidental, como prática pedagógica capaz de promover um diálogo entre diferentes conhecimentos ambientais”. (BAVARESCO, 2009, p?)

Concordando com Correia (2007), alguns pontos em comum podem ser destacados dentre as experiências de mapeamento participativo que estão sendo desenvolvidas no país.

- “1) os mapas finais digitalizados não estão sendo produzidos pelos indígenas;
- 2) o caráter pedagógico da elaboração desses mapas está presente, em graus variados, no processo de elaboração e uso dos mapas;
- 3) o caráter político do processo de elaboração e uso dos mapas não foi totalmente apropriado pelos indígenas;
- 4) o diálogo entre representantes indígenas e os representantes de diversas instituições tem se ampliado;
- 5) os mapas e informações correlatas estão subsidiando discussões e ações voltadas para a gestão territorial em TIs.” (CORREIA, 2007. pp.402)

Como exemplo empírico para este estudo, será apresentado o método de mapeamento realizado pelos índios Pankará, durante o processo de estudo de identificação e delimitação da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá. A narrativa será uma opção metodológica a se seguir no segundo capítulo deste trabalho. Segundo Walter Benjamin (1994), a narrativa é ela própria uma forma artesanal de comunicação. Para o autor:

Quanto maior a naturalidade com que o narrador renuncia às sutilezas psicológicas, mais

facilmente a história se gravará na memória do ouvinte, mais completamente ela se assimilará à sua própria experiência e mais irresistivelmente ele cederá à inclinação de recontá-la um dia. Esse processo de assimilação se dá em camadas muito profundas e exige um estado de distensão que se torna cada vez mais raro. (BENJAMIN, 1994, p.204)

A forma como foram feitos os diálogos cartográficos com Pankará da Serra do Arapuá, foi por meio de oficinas de mapeamento colaborativo. Nestas oficinas, se unem caçadores, agricultores, anciãos, professores, pajés e todo tipo de gente que faz parte da comunidade, junto com técnicos e pesquisadores cartógrafos, ambientalistas e antropólogos, que conhecem a forma convencional de se fazer mapas. Neste momento, os pesquisadores e técnicos ensinam à comunidade como se faz um mapa e a comunidade ensina para os técnicos e pesquisadores como eles usam suas terras e onde elas estão localizadas.

Desta forma entendemos a evolução das expressões geográficas e de suas características epistemológicas segundo determinado povo, situado em determinado ambiente em um determinado intervalo de tempo. Ou seja, o contexto do entendimento da informação geográfica representada cartograficamente dependerá do momento e de quem interpreta.

## 2.2 DOS ÍNDIOS ISOLADOS À ETNOGÊNESE: A SALVAGUARDA E A RESILIÊNCIA DOS TERRITÓRIOS INDÍGENAS NO BRASIL

As sociedades desenvolvem progressivamente culturas interligadas a ambientes específicos, um processo que é eminentemente histórico e social, a partir de representações simbólicas. Segundo Laura Rival (1998), para isto é necessário um conceito de cultura que enfatize o engajamento das pessoas com o mundo e de uma análise conjunta entre as forças sociopolíticas e os significados que os atores sociais atribuem a elas. (Comaroff e Comaroff, 1992). Rival (1998) define que a ecologia histórica permite a análise da gradual transformação de ambientes naturais em paisagens, assim como a compreensão de relações sociais e suas relações com as espécies vegetais. A ecologia histórica não pressupõe uma ordem determinística entre fatores ambientais, sociais e culturais.

Ballé (1988, 1989, 1992, 1993) afirma que a formação biótica da Amazônia é uma construção cultural, onde as populações indígenas, desde a pré-história, criaram nichos bióticos. O autor diz que, mesmo que um grupo seja nômade, eles consomem alimentos manejados por seus antepassados, já que considera toda a cobertura vegetal uma produção humana devido a este manejo.

Laura Rival (1998) discute a noção de que os povos caçadores-coletores sejam povos originalmente agricultores “aculturados” devido a processos de estado de guerra. Levi-Strauss (1968) rejeita a existência de povos originalmente caçadores-coletores na Amazônia, dizendo que esta forma de reprodução física e social é um acontecimento recente. Lévi-Strauss (1950) afirma que há diversos estágios de manejo de espécies vegetais entre as variedades domesticadas e “selvagens” e que o plantio de roças nunca substitui a utilização de recursos “selvagens”.

Betty Meggers (1971) afirma que a baixa densidade demográfica, o estado de guerra incipiente e a prática de agricultura rotativa de corte e queimada das populações indígenas amazônicas se devem a fatores limitantes ambientais, afirmando que a ausência de complexos sistemas sociopolíticos se deve ao baixo potencial de recursos ambientais da região. Ballé (1992) discorda que as condições ambientais possam limitar o desenvolvimento cultural destes povos. Para o autor, olhando de maneira “ahistórica” para um ambiente, não se percebe que aquele ambiente “selvagem” pode ter sido um antigo sítio de agricultura (devido ao alto poder de resiliência e regeneração da floresta equatorial úmida). O autor diz que o estado de nomadismo para sedentarismo e sedentarismo para nomadismo é progressivo e afirma que a dependência de espécies “selvagens” (ou brabas, como são chamadas localmente) não é um retorno para a natureza, mas sim uma adaptação aos artefatos vegetais de outra sociedade.

A história do contato entre povos indígenas das terras baixas ameríndias e os invasores bárbaros provindos de outros continentes é marcada por uma trama de relacionamentos que envolvem violência, parcerias, dominação, submissão, romantismo, guerras e muitas outras complexas formas de troca, convergência, divergência, êxodos e correrias. O que se pode afirmar, após 514 anos de registros históricos deste relacionamento, é que, mesmo com toda a grande pressão bélica, cultural e tecnológica exercidas pelos povos europeus sobre os povos ameríndios, a essência de uma identidade cultural, calcada em suas formas de reprodução física e social, não são apagadas se não for radicalmente expropriada a relação destes povos com seu ambiente, a mãe terra.

Segundo Tomas Paoliello (2010), “a história tradicional sobre a criação do Brasil foi contada sob uma perspectiva colonizadora e naturalizante”, não admitindo a simultaneidade de histórias em distintos espaços, considerando a ótica do colonizador universalmente válida. Porém, atualmente no Brasil, povos indígenas em estado de isolamento, que vivem em estreitas relações com fragmentos de matas não ocupadas pela sociedade colonizadora, não são anacrônicos às grandes cidades globais, o que desmente a tese amplamente difundida de que os povos indígenas estariam em um nível de “desenvolvimento” social e tecnológico inferior aos povos dominados pelas benesses das revoluções industriais e tecnológicas protagonizadas pelos países europeus. Percebemos um forte processo de resiliência quanto à adaptação de novas técnicas, utensílios e ferramentas, sem que se deixe de manter as formas de concepção social e espacial essenciais à perpetuação do devir indígena tanto nos povos em isolamento, que representam os mais tradicionais quanto à rejeição ao contato sistemático, quanto nos povos indígenas em diferentes graus de contato direto com a sociedade nacional brasileira.

O termo resiliência, originário da Física, significa “propriedade pela qual a energia armazenada em um corpo deformado é devolvida quando cessa a tensão causadora duma deformação elástica”, e, no sentido figurado, “resistência ao choque”. (DICIONÁRIO AURÉLIO, 1999). No âmbito da ecologia, Holling (1973) define o conceito de resiliência por três propriedades básicas: a quantidade de troca que o sistema pode suportar, o grau de auto-organização do sistema e o grau de aprendizado e adaptação do sistema em resposta ao distúrbio.

Bristow (2010) apresenta a construção do conceito britânico de resiliência regional como um conjunto de estratégias de desenvolvimento regional alternativas às baseadas na premissa hegemônica da competitividade. Para a autora os motivos da construção do conceito de resiliência regional foram incitados pelo que considera a crise tripla, calcada na recessão global, nas mudanças climáticas e na dependência do petróleo. Para Bristow esta crise tripla tem causado grande preocupação devido às consequências materiais potencialmente desastrosas, tanto na forma de restrições de recursos, quanto na incapacidade do sistema atual para gerenciar a sustentabilidade financeira e ecológica global, sendo necessária a construção de discursos alternativos aos hegemônicos para criar uma contra-hegemonia.

A visão de Ballé (1988, 1989, 1992, 1993) sobre a formação e resiliência florestal como uma paisagem manejada pelo homem é um contraponto aos que consideram as florestas primárias como uma

natureza “pura”, como Diegues (2004) aponta pelo “mito moderno da natureza intocada”, apresentando a dialética entre as lógicas conservacionistas e preservacionistas de preservação ambiental.

A partir desta abordagem sobre a formação e resiliência florestal, indissociável à atividade humana, podemos nos aproximar da noção de resiliência nas formas indígenas pelo que constata Fernando de Niemeyer (2011) em seu estudo sobre a resiliência do sistema agrícola dos índios Krahô. O autor aponta que no mito da festa da Batata doce (*yât*), “planta vira gente; no cotidiano, gente deve produzir planta (pra fazer gente); no ritual é gente que vira planta”. Relações como estas tornam indissociáveis o modo de vida indígena à formação e manejo florestal e à agricultura. Pelo que apresenta Niemeyer, os índios Krahô não demonstram haver uma propriedade individualizada sobre os conhecimentos. Somente sobre os objetos há esta relação de propriedade e mesmo assim estes objetos são artigos de constantes trocas e circulação, sendo este um dos fatores para que seu sistema político, ritual e produtivo tenha uma alta resiliência.

Podemos considerar alguns princípios britânicos de resiliência regional (Bristow, 2010) muito semelhantes aos princípios tradicionais Krahô, que preveem uma grande circulação de conhecimentos e objetos entre seus parentes, construindo-se uma forte identidade e patrimônio coletivo do conhecimento, assim como da agrobiodiversidade como aponta Niemeyer (2011). O conhecimento Krahô tem um foco no recorte espaço-social da aldeia, que tem o pátio central como um espaço público, por onde *Caxekwyj*<sup>2</sup> trouxe aos krahô uma série de conhecimentos sobre a agricultura e muitos outros pontos, socializando-os de forma coletiva para toda a aldeia. Desta forma podemos associar a aldeia Krahô à hipotética “transition town”, como buscam definir Hopkins (2008) e Bristow (2010). O conceito de resiliência regional pode servir como um ponto chave para a compreensão e planejamento de estratégias de gestão de terras indígenas visando a re-existência e a continuidade das formas tradicionais de reprodução física e cultural.

No caso dos índios Pankará da Serra do Arapuá assim como de muitas outras etnias, podemos evidenciar uma situação oposta, mas diretamente proporcional à dos índios isolados: a questão da etnogênese (Oliveira, 1999). A partir desta multiplicidade da situação de contato em que se encontram os povos indígenas no Brasil, podemos evidenciar que a força das tradições, das diferentes concepções de espaço e de

---

<sup>2</sup> O mito de *Caxekwyj* pode ser encontrado traduzido em Niemeyer, 2011; Nimuendajú, 1946; Schultz, 1950, entre outros.

sociedade são tão fortes que, mesmo após séculos de opressão, expropriação territorial, subordinação, criminalização e coerção das formas de expressão indígenas, os rituais e a conexão destes povos com seus antepassados e suas tradições não se apagam, mesmo que adquirindo elementos de outras culturas.

Seguindo a lógica de transmissão do conhecimento Krahô como aponta Niemeyer (2011), se um conhecimento, mesmo que de origem exótica, se adequar à manutenção das práticas produtivas e rituais da manutenção de criação de corpos Mehĩ (como os Krahô se identificam, que pode ser traduzido por *me* = prefixo pluralizante (noção de coletividade); *hĩ* = carne), estes podem ser incorporados e tornarem-se um conhecimento adquirido nos moldes tradicionais da “lei do mehĩ”. Porém, se, da mesma forma, não forem compatíveis às formas de organização mehĩ, simplesmente, estes conhecimentos não serão praticados pelos mehĩ. Portanto, apresentar uma nova forma de organização de trocas com o mundo ocidental para os povos indígenas não oferece risco à sua organização tradicional, visto que eles só irão adotá-las se forem compatíveis aos seus costumes tradicionais, mantendo assim sua resiliência tradicional.

Segundo estes pontos balizadores, as culturas indígenas são tão diversas e tão resiliente que temos sincronicamente povos indígenas vivendo em isolamento voluntário, mesmo que cada vez mais confinados, ao mesmo tempo que existem indígenas habitantes de ambientes urbanos, desde a condição de doutores, profissionais especializados, até a condição de miserável urbano, mesmo assim sem perder sua alteridade.

## 2.3 O PAPEL DA GEOGRAFIA NOS ESTUDOS SOBRE OS POVOS INDÍGENAS

É um desafio teórico deste tema a definição dentro do campo disciplinar da Geografia sobre bases conceituais para estudar as expressões e dinâmicas dos territórios indígenas, já que a Antropologia é um campo concentrador do assunto na academia e a Geografia historicamente se demonstrou omissa das discussões no que tange às populações indígenas.

É antigo o interesse da geografia pela construção do território em espaços ainda ausentes do controle absoluto do Estado. Este interesse acompanha os principais movimentos de sua própria construção como uma ciência. Atualmente, os estudiosos da apropriação desses espaços podem alertar que a construção do território do Estado é um processo

que vai muito além desta abordagem e, portanto, é uma tarefa dura o encontro de ferramentas metodológicas para transgredir esta concepção da ciência geográfica.

Esta nova proposta deve ser cautelosa para não se arraigar em uma análise funcional, cujo interesse é limpar o terreno para a dotação de outros olhares disciplinares, como a sociologia e a antropologia política. Deve-se ser criterioso para constituir um esforço bem medido para nutrir a análise social da espacialidade. Diante deste desafio, podemos localizar a contribuição do estudo da Professora Maria Lúcia Pires de Meneses (2000) "*Parque Indígena do Xingu. A construção de um Território Estatal*" que traz uma análise da construção de um território indígena sob ordenamento administrativo estatal através do processo de instituição do Parque Indígena do Xingu, o primeiro território indígena reconhecido oficialmente pelo Estado brasileiro.

Alguns questionamentos teóricos são parte deste desafio: o que é território indígena no Brasil? Como cada etnia concebe a noção de uso e dominação sobre o espaço? Qual é a diferença de um território indígena para um território de outra população de ocupação tradicional? Quais são as principais diferenças entre concepções estadistas de território e as concepções de territórios de uso tradicional?

Não se pretende chegar a estas respostas neste estudo, porém estas perguntas ainda sem muitas referências teóricas dentro do campo da geografia demonstram a rasa produção dentro deste campo de pesquisa, que está cada vez mais ganhando espaço dentro dos centros de discussão sobre o tema, como demonstra Sandoval Amparo (2007). A antropologia tem vasta produção sobre esta temática, como, por exemplo, a produção de João Pacheco de Oliveira (1998), entre muitos outros autores. Neste campo porém, não ocorre um aprofundamento no que tange à ciência geográfica enquanto a busca por identificar e analisar elementos que expliquem a ordem espacial – como propõe Gomes, (2009) sobre o ponto central da geografia – da ocupação indígena.

Sobre o papel da geografia nos estudos territoriais, culturais e identitários, Oliveira (2013) apresenta a conceituação do espaço por Massey (2008), que pode ser definido como "a esfera da coexistência de uma multiplicidade de trajetórias" (MASSEY, 2008, p.100). o autor interpreta esta multiplicidade como a "face política da dimensão espacial, justamente na interseção entre espaço e território"(OLIVEIRA, 2013). Para a abordagem teórica em que estamos propondo no presente ensaio, adicionamos a esta multiplicidade, além da face política, a face que se pode chamar de escalas de percepção espacial extra-mundana.



Talvez um termo que simplificaria seria a face religiosa, porém este termo traz em si um conceito arraigado de que o religioso é algo aquém do saber científico, portanto desprezível pelos estudos acadêmicos. Acontece que em muitos casos, dentre os povos indígenas, os acontecimentos que perpassam nestes mundos extra mundanos configuram dinâmicas sociais e espaciais mais relevantes para estas coletividades do que apenas a face política enquanto um jogo de forças e interesses atrelados ao poder.

Oliveira (2013) traz em seu trabalho a ideia da construção de territórios a partir da dinâmica do plano identitário, relendo o conceito de fronteira étnica como definido por Barth (2000), como o processo permanente pelo qual um grupo étnico define-se, através de incorporação e exclusão. Concordamos com a conclusão de Oliveira (2013) em que a construção das diferentes territorialidades são produto da (re)criação ininterrupta de fronteiras étnicas, como ações sociais definidoras das identidades dos grupos.

Segundo Gomide (2011), em muitos trabalhos acadêmicos, a produção antropológica evidencia um desconhecimento indígena do que seja território, atestando inclusive a inexistência dessa noção para determinados grupos. A autora traz o depoimento de um índio xavante, que diz:

“Então para nós já não tem a mesma definição como a gente entendia antigamente o território, sem espaço limitado, mas era um espaço aberto, onde o Xavante, nossos antepassados andavam em busca de forças espirituais ... neste espaço grande agora se tornou uma ilha, uma ilha”. (Ruriõ Xavante, 2004, apud GOMIDE 2011).

A ilha que Ruriõ Xavante se refere é a forma como foram demarcadas as Terras Indígenas Xavante (figura 1), como demonstra Gomide em sua pesquisa. O território que era “antes concebido como este espaço aberto” foi demarcado como ilhas cercadas por propriedades privadas, sem cobertura florestal, alterando drasticamente o modo de se viver no espaço conforme as concepções deste grupo.



Alguns conceitos e métodos da geografia são potencialmente adequados para tratar das questões ambientais dos estudos etnográficos. A grande vantagem da geografia é a facilidade em conjugar estudos físico-ambientais às análises político-sociais e etnográficas a partir do estudo do espaço, conceito chave da geografia.

Nesta vertente da inovação geográfica sobre a territorialidade indígena, podem-se identificar produções recentes que estão transgredindo estas barreiras e aproximando a geografia da questão indígena, como os estudos de Tomas Paoliello Pacheco de Oliveira (2013), apresentando uma releitura histórico-geográfica da ocupação indígena no sertão pernambucano na região de Mirandiba, que abrange também a Serra do Arapuá. O autor traz reflexões importantíssimas para a questão das dinâmicas territoriais, abordando as formas de fluidez e continuidade das expressões identitárias e territoriais.

## 2.4 OS LIMITES DAS REPRESENTAÇÕES CARTOGRÁFICAS CLÁSSICAS E AS CONCEPÇÕES INDÍGENAS DO ESPAÇO MULTI-DIMENSIONAL

As recentes iniciativas de cartografias sociais e mapeamentos participativos têm-se mostrado como ferramentas muito importantes para reivindicações de territórios tradicionais, preservação e manejo de recursos naturais (ACSELRAD, 2008). Barbara Deutsch Lynch (1996) interpreta a dificuldade da implementação destas formas de mapeamento como uma resistência exercida pelo atual contexto de liberalização das economias nacionais e de avanço das fronteiras de expansão do capital de mercado. Desta forma, as análises cartográficas puramente físico-geográficas atendem aos interesses dos Estados, produzindo justificativas para passar por cima dos interesses das organizações sociais locais em prol do “desenvolvimento” econômico.

Representar cartograficamente o espaço segundo as concepções indígenas<sup>3</sup> não é uma tarefa fácil. Principalmente porque os mapas,

---

<sup>3</sup> Ressalto em primeira instância que vou me retratar à “concepções indígenas” como uma generalização perigosa dentre a realidade de que pelo menos no Brasil há mais de 300 etnias indígenas que diferem entre diversas concepções, porém todas apresentam uma forma de organização social e produtiva mais similares entre si do que em comparação com a forma que costuma-se a chamar de ocidental, embora esta outra categoria seja igualmente generalizada e não específica.

como os conhecemos, não são uma criação da cosmologia indígena, mas sim uma criação ocidental com base em um sistema matemático de origem cartesiana. Há diversas formas de se fazer um mapa. Turnbull (1943) defende que se deve ser cuidadoso para não confundir a centralidade dos mapas cartesianos como sendo a única forma de fazer mapas.

Cardoso (2013) discute a ontologia da cartografia científica e a intercomunicabilidade com outras ontologias, no qual:

[...] o mapear não necessariamente se constitui como uma forma representacional do espaço, de fragmentação entre a mente e o mundo, entre a natureza e a cultura considerando o ato de mapear como um processo vivo, rizomático, no qual um organismo se engaja perceptivamente e dinamicamente no mundo, habitando-o"... “ de onde partem narrativas e histórias de lugares e relações, constituintes de uma cartografia vivencial ou uma cartografia rizomática”. (CARDOSO, 2013).

O autor, dentre diversas outras referências, traz a noção de construção mental do espaço como propõe Ingold (2005), que se opõe à regra tradicional da cartografia de pensar o espaço por homogeneidades regionais em particularidades segmentadas. Ingold traz a leitura do espaço como um “descobrir-caminho” onde pontos percorridos, conhecidos e vivenciados no ambiente, tecem uma malha de vivências espacializadas, que constituem o conhecimento espacial de um indivíduo ou grupo, onde

plantas, animais e elementos da paisagem, são apreendidos em primeiro lugar como movimentos mais do que como formas estáticas, movimento este que une o escutar, o ver e os outros sentidos, a máxima “ouvir com os olhos, ver com os ouvidos” ao movimentar-se. (CARDOSO, 2013).

Toda cultura humana tem uma “dimensão oculta”, como propõe Hall (2005). Para as populações indígenas, a agência e a sociabilidade estão diretamente ligadas ao seu ambiente. Para muitos povos indígenas que vivem nas florestas é comum a percepção de que os espíritos dos

mortos vão para outro patamar de existência, onde também é floresta. Lá eles se transformam em seres duplos, que podem voltar a se expressar para os humanos a partir dos pajés, ou xamãs, que os chamam com seus cantos. A percepção deste espaço etéreo paralelo, diretamente ligado com o dia a dia e as formas de reprodução física e social destes povos, é a principal diferença entre as dinâmicas geográficas dos povos indígenas e a visão euclidiana do espaço.

Podemos perceber esta multidimensionalidade do espaço a partir de uma passagem do estudo de Pedro de Niemeyer Cesarino (2011), quando apresenta uma representação gráfica do *vei-vai* (caminho morte), que pode ser considerado um mapa<sup>4</sup>. Este desenho-mapa (figura 2) elaborado pelo pajé Antonio Brasil Tekâpapa, um pajé informante para a pesquisa de Cesarino, representa o espaço transitado por um *vaká*, duplo da pessoa Marubo, após a morte. Elementos e conhecimentos como os representados neste desenho-mapa, constituem bases cosmológicas influentes na reprodução física e social do grupo. Porém, é praticamente incompatível realizar um mapeamento de acordo com a cosmologia de um grupo indígena a partir das normas cartográficas clássicas de representação do espaço bi ou tridimensional, visto que o espaço Marubo, por exemplo, tem muito mais do que três dimensões, onde os duplos das pessoas vivem, transitam, adoecem, se curam, trazem ensinamentos, etc.

“Partindo deste patamar celeste (maloca inferior) até a Morada do Céu-Morte (extremidade superior), Tekâpapa desenhou com canetas hidrocor os diversos obstáculos que povoam o caminho, tais como as frutas-morte (nas beiras), o sangue-morte (em vermelho, no centro), os espectrosmorte (sentados na beira do início do caminho), Coruja-Morte (com arco e flecha, à esquerda), Macaco Preto-Morte e Txao-Morte, à direita, ladeando uma maloca cercada pelas urtigas-morte. Tekâpapa não desenha o final do caminho, suas bifurcações e seus guardiões que indicam os trajetos ao recém-chegado”. (CESARINO, 2011).

---

<sup>4</sup> Mesmo que apresentado por Cesarino como um desenho.

Figura 2 – Representação (carto)gráfica do *Vei-Vai* (caminho morte), pelo Pajé Marubo Antonio Brasil Tekâpapa.



Fonte: CESARINO, 2011.

Em seminário sobre cartografias sociais realizado no Rio de Janeiro pelo ETTERN, IPPUR, UFRJ em 2010, Martin Vidal (liderança indígena Ukawesx Nasa Cxab de Caldono, Colômbia) se refere à esta questão da multidimensionalidade do espaço indígena e as representações cartográficas. Para Vidal, a cartografia tradicional serve aos povos indígenas como instrumento de diálogo e luta com a sociedade envolvente, para reivindicação e validação de direitos territoriais, porém não serve às dinâmicas internas da organização social e cosmológica dos grupos indígenas, devido a um grande distanciamento epistemológico. Ainda nesta perspectiva, é possível concordar com Wohling (2009) ao estudar o problema das escalas para o conhecimento indígena: “... *local knowledge is bounded both physically in time and space by a group's physical landscape and metaphorically by culture*” (WOHLING, 2009). Traduzindo-se por: O conhecimento local é ao mesmo tempo definido fisicamente pelo tempo e espaço, a partir da paisagem, e metaforicamente pela cultura.

## 2.5 O PAPEL DA CARTOGRAFIA NAS FORMAS DE INTERVENÇÃO E CONCILIAÇÃO DO CONVÍVIO ENTRE ÍNDIOS E NÃO ÍNDIOS E A IMPORTÂNCIA DOS DIÁLOGOS CARTOGRÁFICOS

“as revistas de poesia têm vocação mercurial, mas volta e meia são transformadas em puro chumbo”  
(COHN, et al, 2008).

Como descrito nas primeiras páginas do documento apresentado no Anexo B, a criação do SPI, há pouco mais de um século, em 1910, marcou uma drástica mudança na postura do governo federal perante os povos indígenas. Mesmo diante de diversos fatores questionáveis sobre sua forma de conduzir esta situação, o SPI teve um papel significativo ao frear as ações genocidas, infelizmente comuns até a atualidade, justificadas por argumentos como os do então diretor do Museu do Ipiranga ao se referir aos índios Coroados, considerando-os “índios incapazes de convívio pacífico com civilizados, ferozes e indomesticáveis”.

Em outra passagem deste mesmo documento é explicitada a forma de ação do SPI, que tinha por propósito, “pacificar” os índios e trazê-los para o convívio com a sociedade nacional. As missões católicas pretendiam catequizar os índios e livrá-los da “selvageria” e do paganismo, “melhorando” sua condição espiritual, pela concepção dos

dogmas da Igreja. O SPI tinha a convicção de que a catequização dos índios desrespeitava suas crenças e formas de sociabilidade. Porém, ao invés de catequizar, pretendiam “melhorar” os índios, preparando-os para a produção de excedentes, o que terminava por desestruturá-los da mesma forma.

Darcy Ribeiro, um dos principais mentores das ações de pacificação dos povos indígenas pelo SPI, ao final de sua carreira, chega à seguinte conclusão:

“Para o indígena, o encontro com o povo europeu é o encontro com um povo pestilento, que apodrece seus corpos, faz cair seus dentes e arder com a febre. Os restos humanos que sobram destas epidemias são ainda submetidos a uma condição de vida tão miserável e a uma exploração tão inclemente que acaba por liquidá-los” (RIBEIRO, 2007, p.55)

Seja pela catequização ou pela “pacificação”, as tentativas de assimilar um grupo indígena a outras formas de se pensar as forças espirituais e a sociabilidade não trouxeram efetivamente “melhoras” para estes povos, pois os alicerces para se pensar estas “melhoras” foram oriundos de valores culturais externos às formas de reprodução física e social dos povos originários. Porém, devido ao alto grau de adaptabilidade e resiliência destas culturas, estes povos, mesmo alterando alguns elementos em sua formas de viver e incorporando elementos das culturas com que tiveram contato, não deixaram de expressar sua alteridade, enquanto grupos étnicos diferenciados da sociedade nacional. Para entender este processo de fronteiras étnicas são indispensáveis a leitura de estudos construídos a partir das reflexões de Barth (1969). Barroso-Hoffman (2010) nos traz uma precisa análise sobre o papel dos processos de mapeamento participativo e atores transnacionais na formação de identidades políticas para além do Estado e dos grupos étnicos. Entende que é importante não perder de vista as colocações intelectuais indígenas sobre a necessidade de construção de mecanismos que lhes dêem instrumentos para dialogar sobre os processos políticos contemporâneos em que estão envolvidos, mesmo considerando a colocação de Oliveira em que

A relação entre uma sociedade indígena e seu território não é natural ou de origem. Não é de natureza das sociedades indígenas estabelecer limites territoriais precisos para o exercício da sua



sociabilidade. Tal necessidade advém exclusivamente da *situação colonial* a que essas sociedades estão submetidas. (OLIVEIRA, 1989, pg 27).

As culturas indígenas têm suas formas de reprodução física e social diretamente ligadas ao ambiente natural, portanto o direito de acesso às suas terras tradicionais deve ser preservado a partir do conceito de etnodesenvolvimento, como demonstram Lima e Barroso-Hoffman (2002). Para atingir a garantia de acesso a terra aos povos indígenas, diversas metodologias de mapeamento foram adotadas baseadas em conceitos como o de etnodesenvolvimento, conforme apresentado por Azanha (2002) ao se pensar o desenvolvimento sustentado para as sociedades indígenas no Brasil, ou por Lillte (2002) com o conceito de intercientificidade a partir de abordagens etnoecológicas, entre outros.

Conforme Oliveira e Iglesias (2002), no princípio dos processos de regularização de Terras Indígenas, os laudos técnicos eram baseados em estudos fundamentalmente técnicos que justificavam a delimitação destes territórios apenas pelo olhar do observador externo, caracterizando “um conjunto de ações realizadas exclusivamente pelo Estado, segundo seus ritmos e critérios” (op. cit.). Com o passar de muitos anos de avaliação e críticas do processo de demarcação de Terras Indígenas a opinião e as formas de percepção do espaço pelos indígenas foram sendo incorporadas aos laudos técnicos. Desta forma, passou-se a entender que a demarcação é delineada em um universo de ação política que deve comprometer o grupo indígena com uma vigilância constante de seu território, como podemos ver em Gallois (2011)

Esta incorporação da percepção indígena nos processos de mapeamento tem ganhado cada vez mais espaço nos centros de discussão destes assuntos. Ao decorrer de anos de discussão acerca destas formas de relação entre índios e não índios, diversas ideologias e técnicas foram desenvolvidas. O rápido desenvolvimento das tecnologias da informação e os produtos cartográficos associados aos Sistemas de Informações Georreferenciadas trouxeram a tona uma inversão deste princípio, tomando o mapa ou o processo de mapear como uma grande vantagem para os indígenas, mesmo que este processo custe a exploração comercial de suas terras, invertendo sua lógica de organização e sociabilidade. Para Chappin (2005):

“Without doubt, GIS laboratories managed by indigenous peoples provide a number of benefits.”... “Most of the GIS facilities run by

indigenous groups are located in the North, in the United States and Canada, where the tribes have money flowing in from the government, revenues from the sale of resources such as oil, natural gas, minerals, and timber, or the take from casinos.” (CHAPPIN et. al., 2005, p. xx)<sup>5</sup>

Esta visão sobre o SIG representa uma inversão total de valores, tomando a lógica comercial como um princípio, visando substituir as formas de reprodução física e social indígenas, retomando a mesma ideologia presente nos processos de catequização e pacificação dos indígenas, buscando o seu “melhoramento”. Os processos de mapeamento demandam custos financeiros altos e por isto não são em si uma solução para os povos indígenas como tentam emplacar Chappin (et. al., 2005), Rambaldi e McCall (2006), entre outros.

Segundo o antropólogo Eduardo Viveiros de Castro,

Nós temos que virar Robin Hood. Saquear para dar. O ideal é mesmo tirar dos ricos para dar aos pobres. É isso aí, sempre foi e sempre será. A antropofagia o que é? Tirar dos ricos. Entenda-se: ”vamos puxar da Europa o que nos interessa”. Vamos ser os outros em nossos próprios termos. Pegar a vanguarda européia, trazer para cá e dar para as massas. “A massa ainda comerá do biscoito fino que eu fabrico”. A internet, ou as novas tecnologias de informação, ou as novas formas de criação, permitem que nós possamos, nós todos, realizar o sonho de infância e nos tornarmos Robin Hood. Quem não quis ser Hobin Hood? E depois, como o mundo virou brasileiro, “tudo é Brasil”, a antropofagia mudou um pouco de contexto. A antropofagia deu certo, nesse sentido. (VIVIEROS DE CASTRO, 2008).

Podemos pensar a relação da cartografia clássica com as dinâmicas e expressões geográficas indígenas assim como Viveiros de Castro nos descreve a dinâmica antropofágica de Hobin Hood. “Pegar a vanguarda européia [os mapas], trazer para cá [cartografar os territórios indígenas segundo suas formas de percepção] e dar para as massas”

---

<sup>5</sup> Tradução livre xxxxx

(VIVEIROS DE CASTRO, 2008), o que seria elucidar aos leigos como é pensado o espaço a partir do ponto de vista dos povos indígenas.

Ainda para o mesmo autor,

“Minha questão é: qual é o ponto de vista dos índios sobre o ponto de vista? Não se trata de perguntar qual é o ponto de vista dos índios sobre o mundo, porque essa pergunta já contém sua própria resposta. Ela supõe que o ponto de vista é uma coisa, o mundo é outra, exterior ao ponto de vista”. (VIVEIROS DE CASTRO E STUTMAN, 2008. pp 108).

Para o presente estudo, acredita-se ser este um fundamento da pesquisa qualitativa, pois não existe uma autenticidade na pesquisa social, porém existem diversas autenticações, de acordo com o pensamento de cada comunidade, de cada etnia, de cada região, etc. Baseando-se na afirmativa de Zigmund Bauman,

“O potencial emancipatório do conhecimento é posto à prova – e na verdade pode ser concretizado – somente a partir do diálogo, quando os objetos das afirmações teóricas se transformam em participantes ativos no processo incipiente de autenticação” (1976, apud BAUER, et al., 2003).

Acredita-se então que a prática de mapeamentos de territórios indígenas pode ser uma ferramenta emancipatória se for feita a partir de diálogos, como nos propõe Bauman. Desta forma, serão tanto mais opressoras se realizadas de cima para baixo, sem a participação de todas as vozes envolvidas no processo de mapeamento.

### **3 DESAFIOS DA GENERALIZAÇÃO CARTOGRÁFICA PARA A REPRESENTAÇÃO DE PERCEPÇÕES ESPACIAIS INDÍGENAS EM PROCESSOS DE DIÁLOGOS CARTOGRÁFICOS**

#### **3.1 - MAPEANDO O TERRITÓRIO PANKARÁ DA SERRA DO ARAPUÁ**

Existiam como 225 homens, mulheres e crianças (31 famílias biológicas) da tribo Pacará, cujos membros vivem esparramados em duas serras, da Cacaria e do Arapuá. Não há posto indígena e os índios são muito perseguidos pelos Neo-brasileiros do Riacho do Navio (‘navieiros’) e da cidade de Floresta, antigo centro do Cangaceirismo[...]Instigado por essa gente malvada, ultrajes e violências foram cometidas contra os índios. (Museu do Índio, microfilme 379, fotograma 814-817 apud ANDRADE, 2010)

Para os estudos de identificação ambiental e antropológico da TI Pankará da Serra do Arapuá, segundo o termo de referência para a contratação da equipe técnica, havia sido planejado apenas uma incursão a campo de 20 dias. Devido à grande complexidade social e ambiental em que se encontram os índios Pankará, foram necessárias quatro incursões a campo para fazer os levantamentos para este estudo.

O primeiro trabalho de campo foi planejado para outubro de 2009. Entre os dias 12 a 15 de outubro de 2009 foi realizada viagem para a sede da FUNAI em Brasília para pesquisa e confecção de materiais cartográficos da região, mas a subsequente ida a campo não foi realizada por morosidade na liberação de recursos para o trabalho de campo.

A primeira etapa de campo ocorreu efetivamente entre os dias 10 e 18 de dezembro de 2009, a segunda foi realizada entre os dias 15 e 27 de Abril de 2010, a terceira entre 28 de junho a 21 de julho e a quarta entre 08 e 21 de Setembro de 2010. No primeiro e segundo campo, a equipe foi constituída por Luis Bulcão, ambientalista, Caroline Farias Leal, antropóloga e coordenadora e Lara Erendira, assistente de pesquisas antropológicas. No terceiro e quarto campo a equipe foi acrescida por mais um membro, Aline Miranda Barbosa, assistente de pesquisas ambientais. Aline acompanhou o GT nos trabalhos de campo e também exerceu um importante papel nas fases de revisão e

complementação deste relatório ambiental. No primeiro campo fomos conduzidos pelo motorista da FUNAI João Pankararu em apenas um carro, pois as atividades antropológicas e ambientais ocorreram concomitantemente. No segundo trabalho de campo foi solicitado um carro extra para o ambientalista, pois havia necessidade de trabalhos em localidades distintas entre as pesquisas ambientais e antropológicas. Os motoristas que nos conduziram foram Audison, da FUNAI de Recife e Hamilton, da FUNAI de Maceió. No terceiro campo foram Audison e Luiz Gonzaga também de Maceió. No quarto e último campo fomos conduzidos por Hamilton e Miranda, ambos da FUNAI de Maceió.

### **3.1.1 Primeira incursão a campo – 10 a 18 de dezembro de 2009**

Os objetivos do primeiro trabalho de campo foram a abertura dos trabalhos do GT, a apresentação do GT para as aldeias da Serra do Arapuá, um primeiro reconhecimento da área e do povo Pankará para o ambientalista e a assistente de pesquisas antropológicas e um levantamento preliminar das questões a serem estudadas pelo GT. A equipe se propôs a prestar esclarecimentos à comunidade de como seriam planejadas e desenvolvidas as atividades do GT Pankará e percorreu as aldeias onde as lideranças identificaram maiores tensões quanto ao processo de demarcação.

No dia 8/12/2009 saí de Florianópolis, chegando em Recife no final do dia. No dia 9/12 foi realizada uma reunião na casa da coordenadora do GT com profissionais de outras áreas de conhecimento que estudam a região da Serra do Arapuá. No dia 10/12 o GT fez a viagem de Recife à Serra do Arapuá juntamente com a administradora da FUNAI de Recife, Estela Parnes. No dia da chegada do GT os indígenas fizeram uma recepção na Serra da Cacaria dançando e cantando um toré (figura 3) e depois foi realizada uma primeira reunião geral do GT com o povo Pankará. Assim começou o primeiro campo do diálogo cartográfico entre a FUNAI e as comunidades indígenas Pankará da Serra do Arapuá.

No primeiro dia de campo foi realizada uma reunião com as lideranças locais para definir qual seria o cronograma da equipe do GT. As lideranças apontaram que em muitas aldeias havia conflitos em relação à demarcação da área indígena devido a falsas informações trazidas por agentes externos que têm interesses contrários à demarcação da Terra Indígena e também pela própria falta de informações corretas circulando pelas comunidades.

Foram apontadas as aldeias com maiores problemas e foi montado um cronograma de visitas para todo o período em que o GT estava em campo. Durante as visitas às aldeias o GT fez uma breve apresentação de seus integrantes e de como seria realizado o trabalho e também esclareceu as dúvidas dos indígenas e dos não indígenas. Muitos dos conflitos foram aparentemente apaziguados com as informações trazidas pelo GT. Todas as reuniões com as comunidades foram registradas com fotografias e gravações. A autoria das fotos foram de Lara, Aline, Luis e Caroline.

Enquanto a equipe do GT passava pelas aldeias, foram feitas as análises preliminares em relação à questão ambiental e às questões sociais e antropológicas. As análises preliminares não foram baseadas em roteiros ou questionários, mas foram sendo sutilmente observadas nas conversas e nos trajetos percorridos. Todos os trajetos e aldeias percorridas foram mapeados por GPS e os dados foram exportados sistematicamente para o software Google Earth, por onde nos situávamos no decorrer do campo pela carta-imagem apresentada no Anexo A – figura 6.

Do dia 11 ao dia 17 a equipe percorreu a serra para um reconhecimento de área e para fazer uma apresentação da equipe e do estudo que seria feito pelo GT. No dia 15/12 foi feita uma reunião na Serra da Cacaria, na casa de Seu Pedro Limeira e Dona Emília com a Cacique Dorinha e outras lideranças em cima de um mapa da área previamente elaborado pelo grupo com ajuda do Centro Luiz Freire. O grupo tinha dois mapas (figura 4) que foram desenhados a partir de imagens que apareceram na concepção da cacique Dorinha recebida pelos encantos de luz. Os mapeamentos com o Centro Luiz Freire foram feitos em duas etapas. O primeiro abrangeu somente a região da serra (figura 5) e a segunda já considerou também as áreas indígenas localizadas nos arredores do pé da serra (figura 6). Além do grupo apresentar o mapa feito por eles, começamos a trabalhar em cima do mapa do grupo o tema da água na serra, ou seja, onde estavam localizados os olhos d'água e as cacimbas da região (figura 7). Quem trabalhou graficamente em cima do mapa foi Marcondes, filho da Cacique e os mais velhos foram dizendo onde haviam as fontes d'água. Foram identificados nesta etapa apenas os pontos d'água da Serra da Cacaria, porque os mais velhos desta área não sabiam precisamente onde ficavam os outros ao redor do resto da Serra do Arapuá. Além do trabalho em relação aos recursos e áreas utilizada pelo grupo, as Antropólogas fizeram também uma revisão com as lideranças sobre as migrações e as relações familiares a partir do mapa para tentar

especificar as relações de parentesco e o processo de ocupação da área (figura 8). Trabalhos como este, associando os trabalhos físico-espaciais aos trabalhos sociais foram considerados por este GT de extrema importância para a qualidade das análises na área de estudo

Figura 3 – Ritual de toré para celebrar a abertura dos trabalhos do GT de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuaá



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 4 – Casa de Dona Emília, local onde estavam guardados os mapasêmicos previamente elaborados pelo grupo

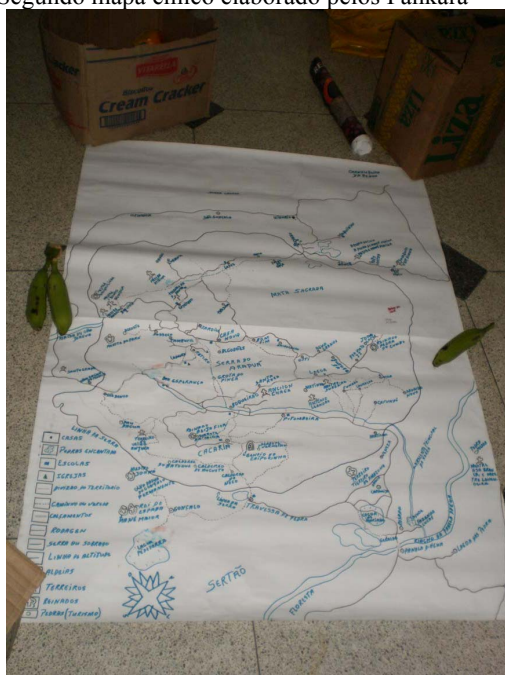


Figura 5 – Primeiro mapa êmico elaborado pelos Pankará



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 6 – Segundo mapa êmico elaborado pelos Pankará



Fonte: Arquivo pessoal



Figura 7 – Estudos ambientais preliminares sob mapa êmico Pankará



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 8 – Estudos antropológicos sob mapa êmico Pankará



Fonte: Arquivo pessoal

### 3.1.2 Segunda incursão a campo – 15 a 27 de abril de 2010

Os objetivos do segundo campo foram a elaboração de estudos ambientais e antropológicos mais aprofundados na região do alto da serra e a realização de uma oficina de cartografia social com o grupo para identificação dos espaços sagrados, dos tipos de uso do solo, dos fluxos migratórios e relações de parentesco e da infra-estrutura de serviços existente na área indígena. Desta vez todos os pesquisadores já conheciam a área e já tinham sido apresentados para o grupo, então puderam ser elaboradas entrevistas e oficinas para substanciar as pesquisas de identificação e delimitação do território reivindicado pelos

Pankará. Nesta etapa foram levantados principalmente os dados da região do alto da Serra.

Sai de Florianópolis no dia 15 de abril às 8:10 e cheguei em Recife às 13:30. Aguardei o carro da FUNAI até 16:00, quando partimos em viagem até Caruaru, onde encontraríamos o segundo carro que nos conduziria no campo. Ocorreram algumas demoras no percurso por conta de atraso na entrega da empresa fornecedora dos materiais de consumo para o campo e também por conta de problemas no cartão corporativo do motorista que estava responsável pelos abastecimentos. Tínhamos marcado uma reunião com os indígenas no dia 16, mas não conseguimos chegar a tempo. Chegamos na Serra do Arapuá ainda no dia 16, mas somente no começo da noite. Quando chegamos já não tinha mais quase ninguém e marcamos uma nova reunião para o domingo dia 18. Fomos dormir na aldeia Sossego, na casa da professora indígena Fernanda.

No dia 17 fomos na reserva de Neném, um índio que tem muito conhecimento de medicina tradicional e mantém espaços rituais sagrados cultivados pelos seus antepassados. Em sua reserva visitamos a sua gruta, que tem água corrente e perene, assim como o Terreiro e o Gentio dos Reis Truquê da Jurema e o Reinado Sete Flechas. Nestes lugares sagrados Neném nos mostrou artefatos religiosos e também nos revelou segredos de estratégias de sobrevivência dos seus antepassados para se protegerem das perseguições dos brancos, que não aceitavam as práticas culturais indígenas em suas “propriedades”.

A noite fomos a um ritual de toré na Aldeia Sossego.

No dia 18 a equipe elaborou as definições metodológicas para a oficina de cartografia social e realizou a reunião que fora adiada do dia 16. Nesta reunião foi realizada a definição dos nomes dos integrantes para a oficina de cartografia. No dia 19 fui à cidade de Floresta para fazer a impressão das cartas-imagem para a oficina.

No dia 20 fui à Serra da Cacaria para fazer uma entrevista com Sr Pedro Limeira, seus filhos Manelzinho e Luiz e seu neto Marcondes sobre os tipos e técnicas de caça na região.

Neste trabalho de campo foram mais aprofundadas as análises ambientais e antropológicas. As técnicas de levantamento de dados utilizadas foram entrevistas semi-estruturadas e incursões às áreas de reserva, espaços sagrados e áreas de produção agrícola. Os principais temas das entrevistas foram tipos e técnicas de caça e tipos e técnicas de agricultura e criação. Durante as incursões às áreas sagradas foram iniciadas arguições sobre os tipos de ervas medicinais utilizados pelos grupos. O conhecimento de medicina tradicional do grupo é muito

extenso e são utilizados muitos produtos animais e vegetais para o preparo dos remédios.

Além das entrevistas e incursões às áreas significativas para o grupo, foi realizada a primeira etapa do mapeamento, utilizando técnicas de cartografia social. As oficinas foram baseadas nos tipos de conhecimentos tradicionais do grupo sobre o território, porém foram orientados pelos pesquisadores alguns focos temáticos e algumas técnicas de representação espacial.

A oficina de cartografia social foi uma realização em conjunto das pesquisas antropológicas e ambientais. Os pesquisadores já tinham algumas idéias de resultados pretendidos e algumas considerações metodológicas, mas a metodologia final foi definida ao decorrer de interações entre os pesquisadores nos primeiros dias de campo. Os principais fatores metodológicos que foram definidos foram os temas que seriam mapeados, uma especulação de tempo de duração dos momentos da oficina e as técnicas de representação espacial que seriam utilizadas. Foi definido entre a equipe do GT que alguns temas seriam essenciais para a compreensão do espaço Pankará, sendo eles:

- Famílias e migrações, contendo os principais troncos de ascendência e os fluxos migratórios das famílias;
- Espaços sagrados e rituais, contendo as áreas relevantes para a manutenção das práticas rituais do grupo;
- Uso do solo, contendo as áreas de manejo e preservação, os recursos naturais indispensáveis para a sobrevivência do grupo, as áreas de caça e coleta e as áreas de produção agrícola e de criações;
- Serviços, contendo os postos de saúde, escolas, estradas e qualquer outro tipo de infra-estrutura existente no território Pankará.

No dia 21 iniciou-se a oficina de cartografia social. Havia muitos participantes. Entre eles professores, agentes de saúde, jovens, adultos e muitos dos mais velhos. O encontro iniciou-se com um Toré muito forte, puxado por quatro pajés, Seu João Miguel, Manelzinho Cacheado, Seu Pedro Limeira e Seu Pedro Leite. Após o ritual, Seu Pedro limeira deu um discurso da importância da luta pela terra e da participação de todos nesta luta e nos rituais tradicionais, que os dão força para a luta. Após a fala de seu Pedro Limeira, cada um dos mais velhos foi dando um discurso por pura espontaneidade. Os discursos duraram toda a manhã.

Após o almoço os grupos se dividiram e começaram as atividades de escolha dos temas que deveriam aparecer no mapa.

Na primeira reunião que os pesquisadores tiveram como o grupo foram apresentadas as intenções e a metodologia para a realização da oficina. Os presentes aceitaram a prática e definiram alguns nomes de indígenas distribuídos por todas as aldeias Pankará pra garantir a representação todos os integrantes. Em todos os momentos ficou claro que esta sugestão de nomes era apenas para não deixar de estarem presentes indígenas de todas aldeias e com os variados conhecimentos, mas que as oficinas eram abertas a qualquer indígena que quisesse participar. Para a sugestão dos nomes os presentes na reunião se reuniram por “núcleos”, uma organização que já existia entre o grupo por conta das atividades das escolas indígenas. Cada núcleo definiu a sugestão de nomes, cada um segundo critérios definidos na hora como “para não faltar a participação dos mais velhos”, ou “pensando nas pessoas que contribuem com as lutas”, “para não faltar a participação de todas as famílias”, ou “pensando diretamente nos temas dos mapas”.

Após aprovada a idéia da oficina e a definição dos nomes, marcamos o início da oficina para três dias depois, para dar tempo de avisar e mobilizar as comunidades para a participação. O local escolhido para a realização foi a escola da aldeia Amarrapé, por ser uma das maiores e ser em uma aldeia mais central para as pessoas das outras aldeias chegarem.

No dia 22 todos os grupos escreveram em cartolinas os temas a serem representados e fizeram a apresentação para o resto do grupo. Na apresentação os grupos escolheram nomes para os mapas. O dos espaços sagrados ficou com o nome de “Mapa Sagrado”, o de uso do solo e recursos naturais ficou “Fontes de Vida” e o de serviços ficou “de Serviços” mesmo.

Os momentos que foram definidos pelos pesquisadores foram: em primeiro lugar a apresentação dos motivos da oficina e dos temas para todos os participantes que estivessem presentes. Em seguida, houve a separação dos participantes em cada grupo temático para os quatro mapas definidos. Após a definição dos temas a serem mapeados, houve uma validação dos elementos identificados por cada grupo para que todos os integrantes pudessem sugerir e corroborar com as categorias definidas para todos os mapas. Depois de revisadas as informações por todos os participantes, foram feitos os desenhos sobre os mapas. No final, o processo de validação ocorreu como o previsto. Cada grupo foi completando as informações dos outros e no fim do dia chegou-se a um consenso do que deveria aparecer em cada mapa

Foram desenvolvidos quatro temas: Mapa das famílias e migrações, contendo os principais troncos de ascendência e os fluxos migratórios das famílias; Mapa dos espaços sagrados e rituais, que foi intitulado Mapa Sagrado (Figura ?), contendo as áreas relevantes para a manutenção das práticas rituais do grupo; Mapa do uso do solo, intitulado Mapa Fontes de Vida (Figura ??), contendo as áreas de manejo e preservação, os recursos naturais indispensáveis para a sobrevivência do grupo, as áreas de caça e coleta e as áreas de produção agrícola e de criações; Mapa de serviços, que ficou com o nome de Mapa de Serviços mesmo (Figura ??), contendo os postos de saúde, escolas, estradas e diversos outros tipos de infraestrutura existente no território Pankará.

Ao final aconteceria uma apresentação dos elementos definidos por cada grupo para todos os integrantes da oficina para que uma pessoa de um grupo pudesse complementar as informações levantadas pelo outro grupo. Depois de revisadas as informações por todos os participantes, cada grupo voltaria para a sua sala para realizar o desenho dos mapas. Após todos os mapas desenhados, aconteceria uma nova apresentação e seria feita a realização de mais um mapa, este contendo o desenho da delimitação da área reivindicada pelos Pankará, baseada nas informações de todos os quatro mapas, para que nenhum elemento importante para o grupo ficasse fora da área a ser demarcada.

Em relação ao desenho dos quatro mapas temáticos, o instrumento proposto foi a impressão em folha A2 de uma imagem de satélite landsat plotada com os dados georreferenciados de estradas e aldeias percorridas no primeiro campo, para que os cartografantes pudessem se localizar na carta imagem. Para ser possível escrever por cima da carta-imagem, foi decidido fazer uma impressão com as cores bem clareadas para ser possível desenhar com lápis de cor por cima da imagem de satélite, como representado na figura 9.

A melhor imagem que tínhamos a disposição era uma imagem do sensor landsat 7, de 2007, disponível no google earth. Já no quinto mapa, da definição de limites, a ferramenta proposta foi a utilização do software livre “google earth” projetado por data-show, com as mesmas informações da carta imagem, porém, projetadas na parede para melhor visualização por todos os presentes, já que para a elaboração deste último mapa estariam presentes todos os participantes da oficina. A equipe do GT não tinha levado um data-show e não tinha como providenciar, mas os próprios indígenas, a partir da secretaria de educação, conseguiram um data-show emprestado para a realização desta última atividade da oficina. (figura 10)

No dia 23 cada grupo desenhou o seu mapa e apresentou para os demais. Foi feita uma legenda com símbolos específicos para cada tema representado e os mapas ficaram muito bonitos. Após o almoço começou a oficina com todos reunidos para definir os limites da área reivindicada. Para esta etapa foi utilizado o software google earth projetado por um data-show. O momento da decisão dos limites, embora ainda não fosse uma definição definitiva, foi um momento de tensão e expectativa, mas todos colaboraram e chegaram a consensos. Às vezes ocorria momentos de dispersão total até que alguém pedisse a atenção de todos para retornar à atividade. A ocasião era um acontecimento muito importante para o grupo. A utilização do google earth ajudou bastante, pois além da imagem ser de mais fácil apreensão do que uma carta topográfica, ainda há como gerar representações em 3D para melhor visualizar o relevo da área. No final, chegou-se a uma primeira proposta aproximada de delimitação. Alguns pontos não foram muito precisamente identificados na carta imagem, mas foram definidos marcos naturais de limites para que no próximo campo seja percorrida a área do entorno para fazer o georreferenciamento com por GPS para se ter mais precisão dos limites. Naturalmente, apenas uma oficina com as imagens projetadas pelo data-show não foi suficiente para abranger a grande complexidade política e territorial para definir a proposta final de delimitação da Terra Indígena.

No dia 24 eu percorri todas as estradas do alto da serra que tinham sido identificadas nas oficinas de cartografia e que eu ainda não tinha as georreferenciado, assim como todas as aldeias que havia acesso por carro.

No dia 25 percorri algumas roças com o indígena Marcondes para georreferenciar algumas roças na Cacaria que expressavam uma área média de cultivo por unidade familiar.

No próprio dia 25 voltei para Recife, chegando à noite. No dia 26 fui à 3ª DL da DSG em busca de dados vetoriais da folha Mirandiba, em escala 1:100.000, mas não consegui ter acesso ao material por motivo de burocracias que não haviam me informado por telefone quando liguei perguntando o que era necessário para ter acesso a este material. Me disseram que era necessário apenas um ofício da FUNAI solicitando o material. O ofício foi enviado, mas quando cheguei lá, disseram que era necessário que um funcionário da FUNAI assinasse um contrato de cessão de direitos de uso do material. Como eu não sou funcionário da FUNAI não pude assinar, portanto, não pude ter acesso ao material. Consegui apenas as folhas impressas na SUDENE. No dia 26 eu voltei de Recife para Florianópolis.

Figura 9 – Traço direto do lápis de cor sobre carta- imagem landsat 7 impressa em tons pastéis.



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 10 – Discussão sobre delimitação da área reivindicada com o auxílio do software Google Earth projetado por data-show.



Fonte: Arquivo pessoal

### **3.1.3 Terceira incursão a campo – 28 de junho a 21 de julho de 2010**

O terceiro trabalho de campo foi destinado ao estudo das áreas de sertão, portanto, as comunidades limítrofes à Terra Indígena. Os objetivos eram finalizar a proposta de limites e realizar novas oficinas para identificação em escala mais detalhada dos usos das áreas imprescindíveis a reprodução física e cultural do povo Pankará.

Neste campo foram percorridas e georreferenciadas as principais estradas do entorno da Serra do Arapuá e foram visitadas todas as aldeias localizadas na região do sertão. Foram realizadas reuniões de consulta às comunidades em relação ao processo de demarcação da TI, com bases metodológicas calcadas na observação participante e em incursões a áreas de distintas tipologias fito-geomorfológicas. Foi também realizado um acompanhamento a uma caçada munido de aparelho GPS e máquina digital para registro da utilizada pelo grupo para caça e extrativismo. Foram também percorridos pontos definidos pelos indígenas como sendo extremidades do seu território.

A saída do GT para o campo sofreu um atraso de 3 dias devido a morosidade nos processos financeiros e administrativos para o custeio do trabalho de campo. Havia previsão de se fazer as oficinas de cartografia social para fechar a proposta de limites da Serra do Arapuá neste campo, porém, isto não foi possível devido a constatação da presença de quatro processos de requerimento de demarcação de terras tradicionais quilombolas sobrepondo-se ao território Pankará, o que precisou ser estudado com mais profundidade.

Somente no dia 3 de julho chegamos à Serra do Arapuá. O motorista da FUNAI, Luis Gonzaga, foi no início da manhã buscar na rodoviária de Floresta a nova assistente de pesquisas ambientais, Aline Miranda Barbosa, que no dia anterior viajou de Florianópolis à Recife e durante a noite de Recife à Floresta.

Ainda nesta manhã os motoristas da FUNAI, Audisson e Luis Gonzaga, também buscaram, em Floresta, a Cacique Dorinha e o Pajé Manezinho Cacheado. Seguiram assim, até a Serra do Arapuá quando pararam no pé da Serra da Cararia para levar também os pajés Pedro Limeira e Manezinho que já estavam a espera do carro da FUNAI. Todos estavam a caminho da casa de Ari e Luciete, na Aldeia Saco, onde ocorreria a reunião de abertura e planejamento do terceiro campo do GT na Serra do Arapuá.

A reunião ocorreu no início da tarde. Carol explica o atraso que se deu por conta da FUNAI na vinda do GT para este campo e agradece



a compreensão de todos. A nova colaboradora do GT é apresentada às lideranças Pankará, a assistente de pesquisas ambientais Aline e todos também se apresentam. Estavam presente lideranças Pankará de diferentes aldeias, o foco central desta reunião era: recapitular qual foi o trabalho do GT no último campo; saber o que ocorreu nas aldeias neste período no qual o GT ficou fora da área; discutir a agenda de atividades do GT para este campo.

No domingo, dia 4, projetamos por um data-show a carta imagem do google earth na parede da escola, constando as delimitações elaboradas pela comunidade no campo anterior. Foi um momento muito tenso, de discussões e reflexões sobre alguns pontos específicos em que passaria a linha de delimitação do território indígena. Esses pontos que geraram mais tensão e discussão coincidiam com as áreas onde há a presença de fazendeiros.

A reflexão sobre a delimitação da área a ser delimitada se tornou mais tranquila quando a comunidade partiu pra cartolina em branco para fazer o desenho de um novo mapa. Cada linha desenhada era acompanhada e discutida por todos, possibilitando a compreensão e melhor visualização do que estava sendo discutindo e assim chegar a consensos. A reunião se estendeu do período da manhã até o fim da tarde, terminou com a finalização do desenho de mais um mapa prévio dos limites da área reivindicada e com uma revisão/readaptação da proposta de agenda do GT para os próximos dias em campo.

Vale enfatizar que o desenho deste novo mapa não trazia uma proposta de limite com uma área fechada, alguns pontos ficaram em aberto porque as pessoas ali presentes acharam que se tratava de áreas na qual o GT e lideranças precisariam passar para ter uma conversa sobre este trabalho de identificação da terra indígena Pankará. Estas áreas que ficaram em aberto estão no pé da Serra do Arapuá, tanto do lado voltado para a Serra Grande (Tiririca, Riacho do Olho D'água, São Gonçalo e Massapê) quanto do outro lado voltado para a estrada que vai pra Floresta (Roçado). Nestas áreas há comunidades quilombolas e de pequenos agricultores que, por isso a necessidade de uma atenção especial nestas localidades. A complexidade sobre estas sobreposições de categorias jurídicas (indígena e quilombola) foi profundamente estudada por Mendonça (2014).

No sábado dia 10 saímos cedo da Aldeia São Bento para conhecer o Reinado da Mestre Dondozinha, que fica no Gonzaga. Fomos

acompanhados do pajé Pedro Limeira, da cacique Dorinha, Seu Izaias, Dão e seus netos.

Iniciamos a caminhada no Gonzaga adentrando pela chamada Mata Fria, que se tratava realmente de uma vegetação mais densa, úmida e fria. Há muitos anos os Pankará que nos acompanhava deixaram de ir a este reinado, por este motivo a trilha estava um pouco fechada e por vezes não tínhamos certeza se estávamos no caminho certo. Assim, entre erros e acertos, conseguimos chegar ao Reinado de Mestre Dondonzinha.

Estávamos do lado oposto da Serra da Escada e do Morro do Melado, onde se podia avistar toda a Aldeia São Bento e Riacho do Olho D'água. O Reinado em si, fica praticamente na frente do Morro do Melado, entre três rochas muito grandes mantendo um espaço muito estreito entre elas. Foi ali que Seu Pedro Limeira entrou cantando, acendeu uma vela e nos contou um pouco da história deste Reinado.

No dia 13 Aline, Lara e Luis foram para a Aldeia Saco (casa de Luciete), encontrar Carol, Ari e Luciete para percorrerem neste dia os limites das Aldeias Brejinho (figura 11), Saquinho e Mingú. Fomos assim, em dois carros, pegamos o Seu Manoel do Brejinho e Berinho que também nos acompanhou.

Passamos pelas terras do fazendeiro Izidoro e fomos até a Serra do Tamanduá. Almoçamos na escola do Saquinho que, aliás, apresentava uma sala de aula com uma organização diferenciada criando um ambiente de biblioteca sala de aula, pois os livros ficam na mesma sala onde acontecem as aulas. Desta escola se podia avistar também, a Ponta do Serrote com a Serra das Flores ao fundo.

Depois do almoço seguimos até a Ponta do Serrote e lá foi demarcado em uma árvore um dos limites do território indígena Pankará (figuras 12 e 13). Retornamos depois para a casa de Ari e Luciete.

Na quarta feira, dia 14 de manhã fomos percorrer pela Aldeia Poço do Mato (figura 14) para marcar alguns pontos com GPS e ver os limites, foi uma caminhada muito proveitosa onde conseguimos ter um maior detalhamento da proposta de limites deste lado da Serra.

Almoçamos em uma casa próxima a escola do Poço do Mato e depois do almoço fomos para o Massapê porque tentamos avisar o Seu Dioclécio que gostaríamos de caminhar com ele pelos limites do Massapê neste dia, mas não tínhamos certeza se ele recebeu o recado a tempo e se estava a caminho.

Chegamos no Massapê e Seu Dioclécio não estava por lá, esperamos por um tempo até que Ari conseguiu ligar e saber que ele não estava a caminho, marcamos então com ele para o dia seguinte.

Decidimos então voltar para a casa de Luciete pelo lado oposto ao que viemos, queríamos contornar o outro lado da serra, próximo as Cacimbinhas, onde ainda não havíamos passado. Saímos do Massapê contornando a ponta do Jaburu, rumo as Cacimbinhas. Passamos por paisagens diferentes, ora com solos bem arenosos, ora com solos mais pedregosos ou então por lajeados (figuras 15, 16 e 17).

Nessa volta do Massapê pela Ponta do Jaburu acabamos chegando no Roçado e aproveitamos para passar na casa de João Brechó para confirmar a reunião e combinar com Geraldo para acompanhar Aline e Luis no dia seguinte, a tarde, nas Cacimbinhas.

Paramos na casa de Berinho para um lanche e depois seguimos para a casa de Ari e Luciete.

Na quinta feira dia 15, Aline e Luis foram com Ari para o Massapê encontrar o Seu Dioclécio. Chegaram no Massapê e o Seu Dioclécio não estava, ficaram conversando um pouco com a Dona Maria dos Anjos e com o Seu Luizinho que os acompanhou até um riacho próximo ao Serrote com o cruzeiro de Antônio Nogueira Farias.

Já pensavam que o Seu Dioclécio não viria e decidiram continuar o percurso, seguiram até a entrada que vai para as Cacimbinhas parando na cerca de Genival e voltaram para a estrada foi aí então que encontraram o Seu Dioclécio que vinha numa moto-taxi de Floresta.

Seu Dioclécio liberou a moto-taxi e seguiu com Aline, Luis e Ari para o Roçado. Almoçaram na casa de João Brechó e foram com Geraldo, Roberto e Berinho até as proximidades das Cacimbinhas. Entraram na propriedade do Seu Genival de onde o Seu Dioclécio conseguiu mostrar onde estava aproximadamente localizada as Cacimbinhas. Depois seguiram para a casa de Ari passando pela Ponta do Jaburu, Massapê e parando na Pedra de Mané Maior (figura 18), local sagrado onde se dançava toré (em frente a Serra do Catulé). Os índios Pankará têm estreitas relações espirituais relacionadas a feições líticas. Esta Pedra de Mané Maior, é uma pedra encantada. Tem diversos desenhos com figuras semelhantes a feições humanas esculpidas pelo processo natural de intemperização da rocha granítica.

Na segunda feira, dia 19 de julho, fizemos uma breve retrospectiva do trabalho realizado pelo GT neste campo identificando algumas dificuldades e novos desafios. Como Aline e Luis já terminariam este campo na quarta e Carol e Lara somente no início de agosto, foi necessário retomar a agenda do GT e também pensar na data de um novo campo para realizar as novas oficinas de cartografia.

Devido à presença de diversos processos de reivindicações de territórios quilombolas no entorno do território Pankará, o tempo planejado não foi suficiente para finalizar o levantamento empírico. Fez-se então necessária a quarta etapa de incursão a campo para complementar os estudos que não puderam ser finalizados no terceiro campo como as oficinas de cartografia social em escala detalhada para cada região do território Pankará.

Chegou-se, assim, com as lideranças Pankará, a uma proposta de data para o retorno do GT à campo, a data sugerida foi de 26 de agosto à 14 de setembro. Dentre os encaminhamentos, coube às lideranças investigar e pensar melhor como se dará a proposta de limites nas áreas do Massapê, Ponta do Jaburu, Roçado e São Gonçalo.

Figura 11 – Equipe do GT visualizando proposta de limite na Aldeia Brejinho junto às lideranças indígenas



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 12 – Ari fazendo uma marca em uma árvore para delimitação do limite na Ponta do Serrote



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 13 – Detalhe da marca feita por Ari.



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 14 – Equipe do GT discutindo proposta de limite para a Aldeia Poço do Mato



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 15 - Paisagens da volta pela Ponta do Jaburú ao Roçado – Lageiro



Fonte: Arquivo pessoal



Figura 16 - Paisagens da volta pela Ponta do Jaburú ao Roçado – Lagoa



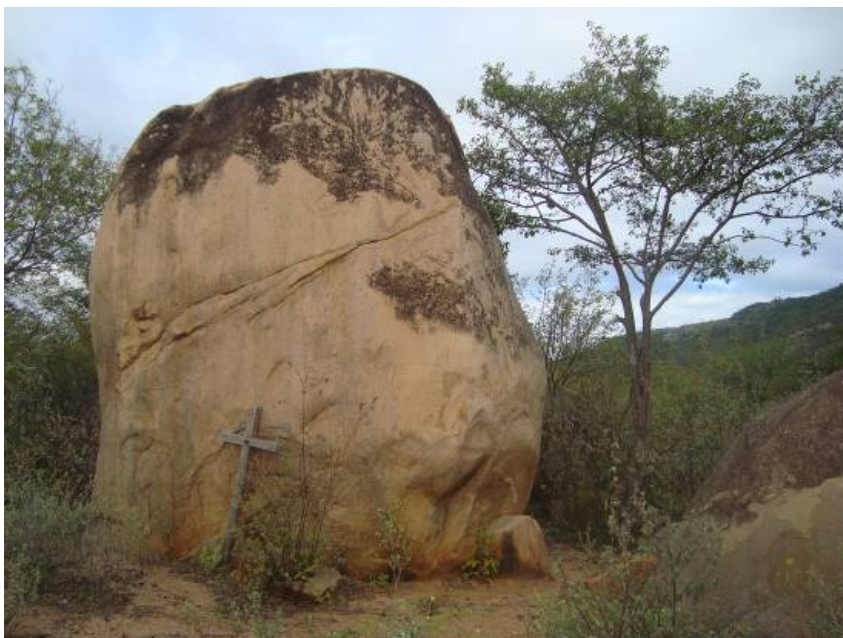
Fonte: Arquivo pessoal

Figura 17 - Paisagens da volta pela Ponta do Jaburú ao Roçado – Solos Arenosos



Fonte: Arquivo pessoal

Figura 18 - Pedra de Mané Maior



Fonte: Arquivo pessoal

### **3.1.4 Quarta incursão a campo – 8 a 21 de setembro de 2010**

O quarto campo foi planejado para ocorrer entre os dias 8 a 21 de setembro. Novamente houve um atraso muito grande para a chegada da equipe em campo devido a problemas administrativos da FUNAI para liberação de recursos para o custo do trabalho de campo. As oficinas estavam planejadas para ocorrer entre os dias 13 e 18, mas a chegada da equipe a campo só ocorreu no dia 14 a noite, viabilizando o começo das oficinas somente para o dia 16. Mesmo com o tempo corrido foi possível concentrar as etapas da oficina e realizar o levantamento necessário, mesmo que não da forma como planejado.

As oficinas realizadas durante o quarto e último trabalho de campo foram baseadas em um diálogo cartográfico com o objetivo de complementar as informações ambientais sobre o grupo e chegar a uma harmonização sobre a área a ser reivindicada e delimitada como Terra



Indígena Pankará da Serra do Arapuá para garantir a sustentabilidade física e social do grupo.

Nestas oficinas foi realizado um mapeamento em maior escala do que o anterior. Foram utilizadas como referências cartográficas, imagens SPOT, de maior resolução espacial do que as Landsat utilizadas anteriormente. Estas imagens SPOT da área de estudo foram disponibilizadas no Google Earth somente no final de julho de 2010, o que viabilizou o processamento das cartas-imagens em escala mais detalhada para utilização no quarto campo. Outro fator que colaborou para a melhora na qualidade das cartas-imagem foi a concessão dos direitos de uso das bases vetoriais da carta SC-24-X-A-I em formato DWG, por parte da DSG, em acordo de cooperação com a FUNAI.

Para não haver perda de detalhamento das imagens e para possibilitar um estudo aprofundado sobre cada região, foram gerados oito mapas, plotados em folha A0, em escalas variadas para atender a necessidade de representação de toda a área que compõe o território Pankará. O critério para o enquadramento das impressões foi a distribuição das aldeias a partir da regionalização criada pelos professores indígenas para gerenciar as escolas Pankará. O critério de escala de cada mapa foi o enquadramento da região a ser mapeada em folha A0. Portanto o mapeamento das regiões menores ficou mais detalhado e das regiões mais extensas, um pouco menos detalhado. Esta regionalização estabelece cinco núcleos que dividem a serra levando em consideração as relações de parentesco associadas à composição geomorfológica da Serra do Arapuá e adjacências. Os núcleos eram divididos por: PÉ DA SERRA DO CATOLÉ; AGRESTE; CHAPADA; LAGOA e PÉ DA SERRA DA CACARIA.

Para cada núcleo foi gerada uma carta-imagem. A representação cartográfica de base para o mapeamento do núcleo 5, que tem extensão territorial muito ampla, para não haver uma disparidade de escala com o mapeamento da área em geral, foi seccionado em 4 planos A0. Somando-se todas as carta-imagem Spot a um mapa em menor escala para a representação da totalidade da Serra do Arapuá e adjacências, totalizaram-se 9 mapas A0 para servir como base para as oficinas.

Para facilitar a pós edição dos mapas elaborados pelos indígenas, optou-se por realizar os mapeamentos participativos com ferramenta de over-layers, como podemos observar na figura 19. Para isto, foram utilizadas três folhas de plástico por cima da imagem, desenhando sobre elas com caneta permanente a base de álcool.

No primeiro layer foram adicionadas as aldeias que não estavam representadas nas cartas-imagem que foram plotadas como base

cartográficas. Foram identificadas as grotas e riachos que não constavam na base cartográfica da DSG que fora sobreposta a imagem de satélite para a composição da carta-imagem. Após as correções dos dados que já haviam na carta-imagem, foram nomeados os riachos, grotas, lagoas e açudes e foram identificados todas as nascentes de água classificadas por olhos d'água e cacimbas.

No segundo layer foram representadas as áreas de roça e as áreas de criação, assim como a identificação de que tipo de criação que havia em quais áreas. Foram representadas as roças e as áreas de criação de bode, ovelha, galinha, gado, cavalo, égua e jumento. Para cada espécie de animal foi criada uma legenda e cada área identificada era discriminada se era cercada ou não.

No terceiro layer, foram representadas as áreas das matas utilizadas pelo grupo e também onde ocorrem os principais recursos de extrativismo e caça.

Para se alcançar uma padronização nas informações de cada mapa ao se analisar todos juntos, foram elaboradas as legendas e as formas de organização dos dados junto ao primeiro grupo com quem foram feitas as oficinas. Neste caso, os integrantes do núcleo 1 que inventaram as principais legendas, que foram utilizadas pelos outros grupos para a confecção dos mapas. Algumas variações surgiram devido a necessidade dos outros núcleos representarem informações de diferentes naturezas que existem entre os núcleos.

Após a realização das oficinas, foi realizada a última reunião geral do GT com o povo Pankará para a apresentação do resultados das pesquisas ambientais e antropológicas e discussão com as lideranças sobre os encaminhamentos para a resolução da proposta de limites da Terra Indígena.

Figura 19 – Traço de caneta permanente sobre folhas plásticas sobrepostas a carta-imagem SPOT.



Fonte: Arquivo pessoal

### 3.2 RESULTADOS DO MAPEAMENTO PANKARÁ DA SERRA DO ARAPUÁ

Para entender o território Pankará é necessária uma análise diacrônica e multiescalar. O território Pankará é formado por um conjunto de áreas de uso e de perambulação que ocorriam devido às perseguições políticas que o grupo sempre enfrentou e se refugiou quando da chegada das diversas frentes de colonização do Sertão de Pernambuco, Ceará, Alagoas e Bahia.

É possível fazer uma análise do território Pankará em três momentos. O primeiro é o território histórico do grupo que tradicionalmente se estende do Sertão do Ceará até as margens do Rio São Francisco. O segundo é a área de uso atual do grupo, que abrange a Serra do Arapuá, a Serra Grande e grande parte do sertão envolvente destas serras. O terceiro é o território reivindicado. Este é composto

pelas áreas de atual uso intensivo pelos Pankará e que se restringe às áreas onde o grupo tem conhecimento de que são capazes de gerir e exercer o domínio político diante das diversas e poderosas forças de pressão política e territorial exercida pelos colonizadores que se apossaram coercitivamente de seus territórios tradicionais.

Em relação às escolhas das escalas cartográficas trabalhadas em cada momento das oficinas, os fatores que determinavam a escala de mapeamento eram a relação da área a ser mapeada e o maior detalhe possível que se poderia alcançar para plotar as imagens de acordo com o limite dos tamanhos de impressão que tínhamos disponíveis em cada campo. Na primeira etapa os mapas base foram plotados em A2 por que era o maior tamanho que conseguíamos impressão em Floresta, cidade próxima à Serra do Arapuá. Para a oficina seguinte, optei por já levar os mapas já plotados em A0 desde Florianópolis, onde havia oferta de serviços gráficos de melhor qualidade.

Para se chegar à compreensão dos espaços imprescindíveis à reprodução física e cultural do povo Pankará foram realizados processos de mapeamento participativos em três momentos. Os dados georreferenciados coletados *in situ* no decorrer dos trabalhos de campo (estradas, aldeias e pontos relevantes) foram sendo parcialmente processados em tempo real até o ponto de exportação dos dados para o programa Google Earth (Anexo A –figura 6) para que a equipe pudesse fazer suas análises associadas à espacialização dos dados de campo. O pós-processamento dos dados foi realizado em gabinete após a conclusão dos trabalhos de campo.

O primeiro momento do mapeamento ocorreu ainda na primeira incursão a campo. A equipe resolveu trabalhar diretamente sobre os mapas êmicos (nomeados também de mapas mentais ou mapas livres, ou croquis) que as lideranças Pankará já haviam esboçado com o apoio da ONG atuante na área, Centro de Cultura Luiz Freire, como observamos nas figuras 4, 5, 6, 7 e 8.

O segundo momento do mapeamento ocorreu durante a segunda incursão a campo. Após análises e discussões com os Pankará sobre os mapas êmicos que eles já haviam produzido começou a discussão sobre os temas a serem mapeados, optou-se por preparar mapas com uma imagem do satélite landsat 7, impressa em tons claros (para possibilitar o desenho com lápis de cor por cima da imagem de satélite) contendo os dados coletados por GPS de estradas e aldeias, para que os indígenas pudessem se localizar na carta imagem. Desta forma foi realizado o segundo momento do mapeamento, quando houve a representação das

informações locais diretamente sobre bases cartográficas em escala compatível com a representação do território inteiro em prancha A2.

Em seguida, houve a separação dos participantes em cada grupo temático para os quatro mapas definidos. Após a definição dos temas a serem mapeados, houve uma validação coletiva dos elementos identificados por cada grupo para que todos os integrantes pudessem sugerir e corroborar com as categorias definidas para todos os mapas. Depois de revisadas as informações por todos os participantes, foram feitos os desenhos sobre os mapas.

Foram desenvolvidos quatro temas: Mapa das famílias e migrações, contendo os principais troncos de ascendência e os fluxos migratórios das famílias; Mapa dos espaços sagrados e rituais (Anexo A - figura 3), contendo as áreas relevantes para a manutenção das práticas rituais do grupo; Mapa do uso do solo (Anexo A - figura 4), contendo as áreas de manejo e preservação, os recursos naturais indispensáveis para a sobrevivência do grupo, as áreas de caça e coleta e as áreas de produção agrícola e de criações; Mapa de serviços (Anexo A figura 5), contendo os postos de saúde, escolas, estradas e diversos outros tipos de infraestrutura existente no território Pankará. No mapa “Fontes de Vida” foram identificadas 86 nascentes d’água permanentes, 15 lagoas, 28 barragens ou açudes, 28 grotas, 4 riachos, 15 áreas de matas virgens ou sagradas, 6 áreas de lazer, áreas de plantio, áreas de caça, áreas e extrativismo, além das estradas e aldeias da área indígena.

Estes dados cartográficos, produzidos durante a segunda etapa de campo foram escaneados diretamente, já que foram desenhados em cima do papel onde a imagem para referência estava impressa.

Neste momento considera-se a mais efetiva forma de troca de conhecimentos entre o conhecimento técnico e o conhecimento indígena. É possível perceber as distorções das representações espaciais dos mapas étnicos, ao evidenciar que medidas equidistantes são às vezes representadas com distorções à escala segundo as formas locais de localização. Um exemplo foi a identificação de diferenças nas distâncias representadas variando segundo o tempo de deslocamento ao se representar uma distância percorrida de carro diferentemente de uma mesma distância percorrida à pé. Outros tipos de distorções em relação à cartografia cartesiana são geralmente percebidos nesta etapa de mapeamento, como a representação de relevo em perfis ao meio de um mapa planimétrico, entre outros.

Pela significativa importância dos locais rituais e sagrados para os Pankará, após escaneada, a imagem resultante do mapa sagrado desenhado pelos Pankará, passou por um processamento de imagem

(separação das linhas e polígonos do fundo branco e das ocasionais impurezas nas imagens resultantes do processo de escaneamento) e foi gerado uma representação raster georreferenciada destes locais possibilitando o cruzamento para análises sobrepostas a qualquer outra base cartográfica georreferenciada, como podemos observar no anexo A - figura 7.

O terceiro momento do mapeamento ocorreu durante a quarta incursão a campo e foi baseado em oficinas de cartografia social para complementar as informações ambientais sobre o grupo e buscar um consenso de qual é a área realmente utilizada pelo povo indígena Pankará para garantir a sustentabilidade física e social deste grupo. O objetivo principal era saber até aonde se estende a área de uso dos Pankará em relação aos sertões no entorno da serra. Neste momento optou-se por trabalhar com uma escala mais detalhada para se obter maior riqueza de detalhes em relação aos tipos de uso de cada área.

Foram identificadas nestes mapas a localização de cada roça, cada área de criação, cada nascente de água, as áreas de matas preservadas e as áreas de extrativismo e de caça.

Os dados resultantes do quarto campo foram escaneados layer por layer, o que foi possível devido aos métodos utilizados para produção dos mapas (desenhos em folhas plásticas transparentes sobrepostas a uma imagem de satélite para orientação geográfica).

A escolha deste método, utilizando uma escala tão grande resultou em um mapeamento muito rico em detalhes, porém requereu um exaustivo trabalho de pós-processamento dos dados. Para demonstrar este nível de detalhe alcançado, das 8 folhas que compunham as cartas-imagem SPOT, foi eleita uma amostragem de processamento de somente uma das folhas. Outro fator de ordem técnica dificultou o processamento dos dados. As folhas plásticas utilizadas para o mapeamento em over-layers, eram de material PVC e algumas foram deformadas pelo calor da lâmpada do scanner na hora da digitalização.

A folha do pé da Serra da Cacaria, Núcleo 5 (Anexo A – figura 9), foi processada inteiramente da forma como planejado e o seu processo de tratamento das imagens pode ser observado no anexo A, figuras 9, 10, 11, 12 e 13. Após as edições de todos os layers escaneados (Anexo A – figuras 10, 11 e 12), foi feito um georreferenciamento dos desenhos com base em sobreposição à imagem de satélite, utilizando-se da técnica de georreferenciamento imagem-imagem, resultando no produto da carta imagem com a representação raster georreferenciada do traço indígena em sobreposição (Anexo A – figura 13).

No Anexo A - figura 13 é possível observar como foram identificadas as informações pelos indígenas com base na carta-imagem SPOT. Neste mapa podemos identificar a riqueza de detalhes nas representações geográficas elaboradas pelos indígenas. Nesta representação, cada cor representa os desenhos que foram grafados em cada layer e foram sendo superpostos à imagem de satélite para se manter a referência espacial.

Devido ao problema do calor da luz do scanner sobre as folhas plásticas, não foi possível escanear o resultado de todos os mapas elaborados no terceiro momento das oficinas layer por layer, porém foi possível escanear uma imagem para cada núcleo com o resultado dos três layers ao mesmo tempo. Ao se escanear e georreferenciar todos os desenhos de todos os núcleos, chegamos a um produto muito interessante ao georeferenciando pelo método imagem-imagem, gerando uma só imagem raster representando cada núcleo com uma cor diferente como podemos observar no Anexo A – figura 8. Neste mapa, optou-se por diferenciar os desenhos elaborados por cada núcleo com uma cor diferente. Desta forma é possível perceber que as atividades produtivas de um núcleo não se restringem a uma delimitação precisa, pois se fundem entre usos diferenciados entre as aldeias. Porém, ao se juntar todos estes desenhos é possível ter uma visão bem realista dos espaços que formam o território de uso dos Pankará. Neste mapa, a área composta pelos desenhos representa manifestações espaciais que exprimem as formas de conhecimento, apropriação e uso do espaço. Cada cor representa as dinâmicas territoriais e produtivas de um núcleo. Estas cores se fundem e formam um conjunto das áreas de uso do povo Pankará. Sobrepondo este conjunto de desenhos à base cartográfica, podemos ter uma boa noção da espacialidade das expressões territoriais dos Pankará.

A partir desta leitura, foram geradas análises do território em formato cartográfico digital Raster, elaboradas a partir do ponto de vista do grupo estudado, expresso pelo próprio traço direto dos indígenas. Estas informações georreferenciadas geradas pelos indígenas foram cruzadas com bases cartográficas vetoriais oficiais (DSG, IBGE) para fins dos estudos para delimitação dos limites físico-territoriais da Terra Indígena em estudo.

Após a realização das oficinas, houve uma reunião geral da equipe técnica com o povo Pankará para a apresentação dos resultados das pesquisas ambientais e antropológicas e discussão com as lideranças sobre os encaminhamentos para a resolução da proposta de limites da Terra Indígena.

### 3.3 OS NÍVEIS DE COMPLEXIDADE PARA A ELABORAÇÃO DE PRODUTOS PROVENIENTES DO PROCESSO DE DIÁLOGO CARTOGRÁFICO

Dentre diversas experiências de mapeamentos de territórios indígenas estudadas, foi possível destacar três níveis de complexidade em relação ao desenvolvimento de técnicas cartográficas estabelecidas por estas formas de mapeamento.

#### **3.3.1 Os mapas mentais, mapas êmicos ou croquis**

A denominação de mapas mentais, mapas êmicos ou croquis é geralmente utilizada para se referir a mesma coisa: O ato de expressão gráfica livre dos sujeitos cartografantes sem referências espaciais cartesianas pré-estabelecidas. Esta foi definida como a melhor forma de se iniciar o diálogo cartográfico com as comunidades. É neste momento que se identifica a forma da comunidade de pensar seu território. O ângulo de visada, as desproporções de escala de acordo com a importância diferenciada dada pela comunidade à representatividade dos fenômenos e lugares, as cores e desenhos escolhidos para representar cada coisa, dentre outras sutilezas que se pode perceber no traço destes desenhos.

Neste momento, os grandes detentores do conhecimento são os desenhistas, que conhecem seus territórios “tim tim por tim tim”, cada caminho, cada curva de rio, etc. É o momento da equipe técnica ficar muito atenta e apoiar somente na forma de como registrar as informações para que elas fiquem claras para quem lê aquele desenho-mapa. Esta é a forma mais utilizada nos mapeamentos em territórios indígenas e apresenta o custo-benefício mais proveitoso. Visto que para realizar um mapeamento desta forma são necessários apenas materiais de papelaria e conhecimentos de recursos cartográficos básicos e podem apresentar soluções em resoluções de conflitos e planejamento territorial a partir de diálogos e oficinas de curta ou média duração.

#### **3.3.2 O cruzamento do conhecimento local com as bases cartográficas georreferenciadas**

Considera-se o segundo nível de complexidade do mapeamento de um território indígena, a transposição de dados gerados nos mapas mentais para os mapas cartesianos, quando há a maior interação entre o



conhecimento científico e o conhecimento local. Neste momento os dados desenhados nos mapas êmicos, ou mentais, são transpostos para mapas cartesianos previamente montados por cartógrafos, podendo ter como base uma imagem de sensoriamento remoto, hidrografia, hipsometria ou outras bases cartográficas que permitam a comunidade se localizar. A escolha das bases cartográficas mais apropriadas vai depender das feições físicas do ambiente mapeado e das principais formas de localização utilizadas pela comunidade mapeada. Empiricamente falando, ao se tratar de um ambiente de planícies fluviais, a hidrografia será a principal forma, ao se tratar de um ambiente de serra, o relevo será uma das principais formas de localização, etc. Estes parâmetros não são estáticos e podem combinar diversos diferentes fatores. As interpretações sobre imagens de sensoriamento remoto geralmente são muito produtivas, mas a grande amplitude dimensional dos territórios indígenas pode ser um ponto de limitação para este tipo de análise.

### **3.3.3 A sistematização das informações cartográficas e as possibilidades de aplicabilidade de Sistemas de Informações Geográficas**

O terceiro nível de complexidade do mapeamento de um território indígena se dá na utilização das ferramentas de Sistemas de Informações Geográficas. Os SIGs configuram uma poderosa ferramenta de análise para gestão territorial. Porém, a vulgarização do termo e a grande popularização da produção de mapas geram uma expectativa de se alcançar efetividade em SIG com poucos recursos e diminuto conhecimento técnico. Para se elaborar um SIG capaz de armazenar informações cartográficas com rigor e qualidade, possibilitando consultas, cruzamentos de dados e análises para gestão territorial é necessário demasiado tempo de trabalho técnico altamente especializado e de altos custos financeiros em pessoal, equipamentos, softwares, etc.

Após instaurar-se um SIG bem estruturado, com informações consistentes, os ganhos de tempo e de possibilidades em análises territoriais justificam os gastos iniciais. O primeiro passo é a estruturação de um banco de dados por um analista de sistema que irá delinear a estrutura de organização dos dados para que as informações relevantes sejam armazenadas de forma que possibilitem operações de consulta e de cruzamento de dados dentro do sistema.

O segundo passo é a contratação de um programador que fará a programação da interface de entrada, consulta e saída de dados do

sistema. Depois será necessária a coleta e alimentação de dados georreferenciados respeitando-se o rigor em relação aos sistemas de projeções cartográficas para possibilitar o cruzamento de dados com a precisão necessária. Este terceiro nível de complexidade que se pode chegar com o uso do SIG tem alto custo e leva tempo para se concretizar, porém as vantagens e possibilidades de seus usos são duradouras e justificam os bons resultados alcançados em análises espaciais e gestão territorial.

No mapeamento realizado com os Pankará, foram realizados levantamentos cartográficos consistentes nos dois primeiros níveis de complexidade apresentados. O terceiro nível foi trabalhado de forma rasa, utilizando-se de instrumentos de análise utilizados em SIG, como sobreposição de layers, mas não houve sistematização dos registros levantados em bancos de dados georreferenciados. O principal motivo deste mapeamento era levantar e comprovar a ocupação indígena para fins de processo demarcatório, o que foi bastante com os procedimentos cartográficos realizados.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância de se apresentar o método e os procedimentos técnicos elaborados durante este estudo se deve à possibilidade de criarem-se referências metodológicas de base para futuros processos de mapeamento que possam vir a defender os direitos territoriais de outros povos indígenas ou contribuir para gestão de territórios indígenas já salvaguardados jurídica e fisicamente.

Desta forma, os objetivos deste estudo foram alcançados. No primeiro capítulo, o primeiro objetivo foi concluído ao discutir, a partir de um levantamento bibliográfico amplo e multidisciplinar, o papel da interpretação subjetiva do espaço dos territórios indígenas para o desenvolvimento de diálogos cartográficos. O segundo e o terceiro objetivos específicos foram alcançados com o desenvolvimento do segundo capítulo.

Alguns pontos foram limitantes ao sucesso do trabalho conforme planejado. O primeiro deles, a indisponibilidade de tempo que foi perdido por má administração da FUNAI quanto ao provimento da estrutura necessária para os trabalhos de campo. Outro fator que limitou as análises de processamento digital dos produtos das oficinas foi a utilização do material plástico transparente, em PVC, para fazer o mapeamento em overlays. Este material foi deformado ao passar pela luz quente do scanner no momento da digitalização. O material apropriado para ser digitalizado sob a luz quente do scanner é acetato, mas esta informação eu infelizmente só soube após o teste impróprio do plástico PVC.

A aplicação de ferramentas de Sistemas de Informações Geográficas no processo de mapeamento de territórios indígenas pode representar um risco a autonomia destes povos, como demonstrou-se a partir da lógica mercantilista apresentada por Chapin (2005), ao afirmar que seria vantajosa a elaboração de SIG para a gestão de seus territórios a partir da renda provinda da exploração de recursos naturais como petróleo, gás natural, madeira, etc, em seus territórios, o que pode trazer drásticas consequências nas formas de reprodução física e social destes povos. Porém, dependendo da forma como for utilizada, pode representar uma forma de uso “Robin Hood”, se utilizadas como propõe Bavaresco (2009) como uma ferramenta para o diálogo entre diferentes formas de se pensar o espaço, visando a garantia dos modos de reprodução física e cultural dos povos indígenas.

Uma das hipóteses que foi confirmada por esta pesquisa é que o esvaziamento e falta de investimento na etapa de processamento e

sistematização dos dados coletados durante o processo de cartografia colaborativa no Brasil é uma das maneiras pela qual a vontade política interfere no trabalho do geógrafo, inviabilizando o mapeamento detalhado do uso do território. O subfinanciamento do trabalho do cartógrafo no processo de processamento e sistematização de dados georeferenciados em mapeamentos de territórios indígenas ilustra um dos obstáculos políticos ao processo final de demarcação de terras indígenas.

Na atual condição político-social, o autor sustenta que o terceiro nível de complexidade para a elaboração de produtos provenientes do processo de diálogo cartográfico, a sistematização das informações cartográficas para criação de Sistemas de Informações Geográficas, embora recomendável, não é imprescindível para a demarcação de terras indígenas, visto que é possível fazer estudo de demarcação a partir das duas primeiras etapas. A primeira com os mapas mentais ou êmicos e a segunda com o cruzamento do conhecimento local com as bases cartográficas georreferenciadas.

Desta forma a análise se dá por uma interpretação política e visual, com menos complexidade técnica em âmbito espacial, porém ainda com representação social e colaborativa. No caso Pankará da Serra do Arapuá, mesmo sem o sucesso final da sistematização dos dados georeferenciados do terceiro nível de complexidade, foi possível estabelecer uma proposta final de limites da Terra Indígena a partir de uma leitura do espaço feita por uma interpretação visual das informações representadas diretamente pelo traço indígena sobre um mapa georreferenciado.

A sistematização detalhada do processamento das informações territoriais indígenas em forma de bancos de dados geográficos é um procedimento reconhecido por ser muito elucidativo para a compreensão do território, seu uso cultural e econômico, se fazendo indispensável em processos de gestão e territorial e ambiental das Terras Indígenas, pois estes processos são mais dinâmicos e duradouros.

As técnicas elaboradas durante as oficinas de mapeamento com os índios Pankará apresentadas neste estudo demonstraram uma forma de análise multi-escalar, multi-etária, multi-representativa e colaborativa. Neste processo de mapeamento foram abordadas simbologias subjetivas do uso do espaço, conjugadas aos usos destinados às atividades econômicas-produtivas pelos índios Pankará. Este estudo proporciona a compreensão da alta complexidade em relação às escalas deste tipo de mapeamento que requer uma abordagem multi-escalar tanto sobre as tradicionais escalas cartográficas, quanto às

escalas de compreensão da perspectiva indígena de ocupação e ordenamento do espaço. Este é o canal de comunicação que podemos entender como um exemplo de diálogo cartográfico.

## REFERÊNCIAS

AMPARO, Sandoval dos Santos. Da invisibilidade da questão indígena na geografia: relato de participação no V Simpósio Nacional e I Internacional sobre Espaço e Cultura. Revista de Estudos e Pesquisas, FUNAI, Brasília, v.4, n.2, p.253-277, dez. 2007

ANDRADE, Lara Erendira Almeida de. “*Nem emergentes, nem ressurgentes, nós somos povos resistentes*”: território e organização sócio-política entre os Pankará. Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Sociais, sob a orientação do Professor Renato Monteiro Athias. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2010.

ACSELRAD, Henri (org). Cartografias Sociais e Território. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008.

ACSELRAD, Henri (org), Aurélio Viana Junior (et al.). *Cartografia Social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2010.

ACSELRAD, Henri (org), Rodrigo Nuñez Viegas (et. al.) Cartografia Social, Terra e Território. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2013.

AZANHA, Gilberto. Etnodesenvolvimento, mercado e mecanismos de fomento: possibilidades de desenvolvimento sustentado para as sociedades indígenas no Brasil. In: LIMA, A.C.S. e BARROSO-HOFFMAN, M. Etnodesenvolvimento e Políticas Públicas: Bases para uma Nova Política Indigenista. Rio de Janeiro, Contra Capa/ LACED, 2002. pp. 29-38.

BALÉE, Willian. Indigenous adaptation to Amazonian palm forests. *Principes* 32 (2): 47-54. 1988.

\_\_\_\_\_. The Culture of Amazonian forests. Pp 1-21. In: POSEY and BALÉE (orgs) Resource Management in Amazonia. 1989.

\_\_\_\_\_. People of the fallow: A historical ecology of foraging in lowland South America. Pp 35-57. In: REDFORD and PADOCH C.O (orgs) Conservation of Neotropical Forests: Working from Traditional Resource Use. New York. Columbia University Press. 1992.

\_\_\_\_\_. Indigenous transformation of Amazonian forests. An example from Maranhão, Brazil. *L'Homme* 22 (2-4) 231-254. 1993.

BARROSO-HOFFMAN, Maria. Mapeamentos participativos e atores transnacionais: a formação de identidades políticas para além do Estado e dos grupos étnicos. In: ACSELRAD, Henri (org), Aurélio Viana Junior (et al.). *Cartografia Social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2010.

BARTH, Fredrik. "Introduction". In.: (ed). *Ethnic groups and boundaries*. Londres: G. Allen and Unwin. 1969. Pp. 9-38.

\_\_\_\_\_. *O guru, o iniciador e outras variações antropológicas*. Rio de Janeiro: Contracapa, 2000.

BAUER, Martim, GASKELL, George e ALLUM, Nicholas C. *Qualidade, Quantidade e Interesses do Conhecimento. Evitando confusões*. In: BAUER, Martim e GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Um manual prático*. 2ª Ed. Petrópolis, Vozes, 2003.

BAVARESCO, Andréia. A. **O *pjê* e a cartografia**: os mapeamentos participativos como ferramenta pedagógica no diálogo entre saberes ambientais. / Andréia Almeida Bavaresco. Dissertação de Mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

BENJAMIN, Walter. *Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre literatura e história da cultura*. Tradução Sergio Paulo Rouanet. 7ª Ed. São Paulo. Brasiliense, 1994.

BRISTOW, Gillian. Resilient regions: re-‘place’ing regional competitiveness. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* 2010, 3, 153–167.

BULCÃO, Heloisa Maria Lyra da Silva. Luis Carlos Mendes Ripper: Um educador e pensador das artes e das técnicas da cena. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Artes Cênicas da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Artes Cênicas. Rio de Janeiro, 2012.

CARDOSO, Thiago Mota. *Malhas cartográficas: técnicas, conhecimentos e cosmopolítica do ato de mapear territórios indígenas*

CARDOSO, Thiago Mota e PINHEIRO, Máira Bueno (orgs). *Aragwaksa: Plano de Gestão Territorial do povo Pataxó de Barra Velha e Águas Belas*. Brasília: FUNAI/CGMT/CGETNO/CGGAM, 2012.

CARDOSO, Thiago Mota e GUIMARÃES, Gabriella Casimiro (orgs). Etnomapeamento dos Potiguara da Paraíba. Brasília: FUNAI/CGMT/CGETNO/CGGAM, 2012. Série experiências indígenas, n. 2.

CESARINO, Pedro de Niemeyer. Oniska. Poética do Xamanismo na Amazônia. São Paulo, ed. Perspectiva, 2011

CHAPIN, Mac, (et. al.). Mapping Indigenous Lands. The *Annual Review of Anthropology*. 2005. 34:619–38

COHN, Sergio; CESARINO, Pedro e REZENDE, Renato (orgs.). Revista Azougue: edição especial 2006-2008. Rio de Janeiro, Beco do Azougue, 2008.

COMAROFF, Jean and COMAROFF, John. Ethnography and the historical Imagination. Chicago. University of Chicago Press, 1992.

CORREIA, Cloude de Souza, Etnozoneamento, Etnomapeamento e Diagnóstico Etnoambiental: Representações Cartográficas E Gestão Territorial Em Terras Indígenas No Estado Do Acre. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social do Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília (DAN/UnB) para a obtenção do título de Doutor, 2007.

DICIONÁRIO AURÉLIO, 1999.

DIEGUES, A. C. O mito moderno da natureza intocada. – 5. ed. – São Paulo: Hucitec; NUPAUB/USP, 2004.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO, Portaria/PRES nº 1.014 de 4/09/2009.

GALLOIS, Dominique Tilkin. Terra Indígena Wajãpi: da demarcação às experiências de gestão territorial. São Paulo, Iepé, 2011. -- (Coleção ensaios ; 1)

GOMES, Paulo César da Costa, 2009, Um lugar para a Geografia: contra o simples o banal e o doutrinário. In: Mendonça, F. A., et al. (org) Espaço e tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico. Curitiba, Associação de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento de Antonina.

GOMIDE, Maria Lucia Cereda, 2011, Território no mundo A'uwe Xavante, *Confins* [Online], 11 |2011, posto online em 06 Abril 2011, Consultado 15 Abril 2013. URL : <http://confins.revues.org/6888>

HALL, Edward T. A Dimensão Oculta. Tradução Waldéa Barcellos – São Paulo: Martins Fontes, 2005.

HOLLING, C. S. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1973. Vol. 4, 1-23.

HOPKINS, R. The Transition Handbook: From Oil Dependency to Local Resilience. Chelsea: Green Books, 2008.

IBGE, Censo Censo 2010: população indígena é de 896,9 mil, tem 305 etnias e fala 274 idiomas, consultado em 2 de julho de 2013 em

<http://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo?view=noticia&id=1&idnoticia=2194&t=censo-2010-populacao-indigena-896-9-mil-tem-305-etnias-fala-274>

INGOLD, Tim, Jornada Ao Longo de um Caminho de Vida: Mapas, Descobridor-Caminho e Navegação. In: Religião e Sociedade. Volume 25, Número 1, Julho de 2005

KAYAPÓ, Bepkum Mekragnotire, et. al., LEITE, Maria Eliza R. R.(org). Atlas dos Territórios Mebengokre, Panará e Tapajúna. MEC, FUNAI e Associação Ipre-re de defesa do Povo Mebengokre. 2007.

LÉVI-STRAUSS Claude. The use of wild plants in tropical South America. Pp 465-486. In: STEWARD. J (org) Handbook of South American Indians, Vol. 6. Physical Anthropology, Linguistics and Cultural Geography of South American Indians. Washington, D. C. Smithsonian Institution Press. 1950.

\_\_\_\_\_. The concept of primitiveness. Pp. 349-352. In: LEE, R. and DEVORE. I. (orgs) Man the Hunter. Chicago: Aldine. 1968.

LYNCH, Barbara Deutsh., Marketing Territory and Mapping Development In: 6<sup>th</sup> Annual Conference of the International Association for the Study of Common Property. Berkley, CA. June 5-8, 1996.

LITTLE, Paul E. Etnoecologia e direito dos povos: elementos de uma nova ação indigenista. In: LIMA, A. C. S e BARROSO-HOFFMANN, Maria (Orgs.). Questões para uma política indigenista: etnodesenvolvimento e políticas públicas. Uma apresentação. In: Etnodesenvolvimento e Políticas Públicas: Bases para uma Nova Política Indigenista. Rio de Janeiro, Contra Capa/LACED, 2002. pp. 39-48.

LUZ, Stella Rodríguez Cárceres. Direitos territoriais e mapeamento participativo na América Latina. In: ACSELRAD, Henri (org), Aurélio Viana Junior (et al.). *Cartografia Social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate*. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2010.

MACIEL, Ney José Brito. Nuku Mãe, Nu Atiru. Nossa terra, nosso futuro - Terra Indígena Kaxinawá do Igarapé do Caucho. Brasília. FUNAI/GTZ; Rio Branco; SEMA-AC, 2011.

MASSEY, Doreen. B. Pelo espaço: uma nova política da espacialidade. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2008.

MEGGERS, Betty. Amazônia: Man and Culture in a Counterfeit Paradise. Chicago: Aldine-Altherton. 1971.

MENDONÇA, Caroline Leal. “OS ÍNDIOS DA SERRA DO ARAPUÁ”



Identidade, território e conflito no sertão de Pernambuco. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do grau de Mestre em Antropologia, sob a orientação do Professor Doutor Renato Athias. Recife, 2005.

MENEZES BASTOS, Rafael José de. "Apùap World Hearing: On the Kamayurá Phono- Auditory System and the Anthropological Concept of Culture", *The World of Music* 41 (1) 85-86. 1999.

\_\_\_\_\_. Leonardo, a Flauta: Uns Sentimentos Selvagens. *Revista de Antropologia*, 59 (2): 557-579. 2006.

NASCIMENTO, Rosemy da Silva. A Hermenêutica de um Mapa: A Informação Geográfica na Materialização dos Signos. In Martins, Rosa Elisabete Militz Wypczynski. Ensino de geografia no contemporâneo : experiências e desafios / organização; Rosa Elisabete Militz Wypczynski, Ivaine Maria Tonini, Ligia Beatriz Goulart. - Santa Cruz do sul : EDUNISC, 2014.

NIEMEYER, Fernando de. Cultura e Agricultura. Resiliência e transformação do sistema agrícola Krahô. Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Mestre em Antropologia Social. Orientador: Mauro W. B. de Almeida. UNICAMP, 2011. Disponível em <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000845886&opt=1>

OLIVEIRA, Inês Barbosa de e SGARBI, Paulo. A Invenção Cotidiana da Pesquisa e de Seus Métodos. *Educ. Soc.*, Campinas, vol. 28, n. 98, p. 15-22, jan./abr. 2007.

OLIVEIRA, João Pacheco de (org.). 1989. "Os poderes e as terras indígenas". *Comunicação PPGAS*, Museu Nacional, n. 14, pp. 13-75.

\_\_\_\_\_. 1998. *Indigenismo e Territorialização: Poderes, Rotinas e Saberes Coloniais no Brasil Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria.

\_\_\_\_\_. A viagem de volta: etnicidade, política e reelaboração cultural no nordeste indígena. Rio de Janeiro: Contra Capa, 1999.

OLIVEIRA João Pacheco e IGLESIAS Marcelo Piedrafito. As demarcações participativas e o fortalecimento das organizações indígenas. In: LIMA, A. C. S e BARROSO-HOFFMANN, Maria (Org.). Estado e povos Indígenas: Bases para uma Nova Política Indigenista II. Rio de Janeiro, Contra Capa/ LACED, 2002. Pg 41-68.

OLIVEIRA, Paulo de S. Caminhos de construção da pesquisa em ciências humanas. In: P de S. OLIVEIRA (org.) *Metodologia das Ciências Humanas*. São Paulo: Hucitec/Ed. UNESP, 2001. p.17-28.

OLIVEIRA, Tomas Paoliello Pacheco de. 2013. REVITALIZAÇÃO ÉTNICA E DINÂMICA TERRITORIAL: alternativas contemporâneas à crise da economia sertaneja. Rio de Janeiro, Contra Capa Livraria.

PAIS, J.M. Vida cotidiana: enigmas e revelações. São Paulo: Cortez, 2003.

RAMBALDI, Giacomo e McCall, Mike. Participatory Spacial Information and Communication in Developing Countries. The Eletronic Journal in Information Systems in Developing Countries. 2006. 25, 1, 1-9.

RIBEIRO, Darcy. Coleção Encontros: Apresentação Guilherme Zarovs. Rio de Janeiro. Beco do Azougue, 2007.

RIVAL, Laura. Domestication as a Historical and Symbolic Process: Wild Gardens and Cultivated Forests in the Ecuadorian Amazon, in Advances in Historical Ecology, W. Balée, ed., Ney York, Columbia University Press, 1998, pp. 232-250.

SACK, Robert. Human territoriality: its theory and history. Cambridge: CambridgeUniversity Press, 1986.

TURNBULL, David, Maps Are Territories: Science is An Atlas: with a contribution by Hellen Watson with the Yolngu community as yirkala. – University if Chicago Prrss, 1943.

VIDAL, Marin. Seminário Cartografias Sociais e Território na América Latina. Mesa 4, Técnicas e linguagens da representação espacial: o território das culturas. IPPUR/UFRJ, Casa da Ciência, 23 de julho de 2010.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. In: COHN, Sergio; CESARINO, Pedro e REZENDE, Renato (orgs.). Revista Azougue: edição especial 2006-2008. Rio de Janeiro, Beco do Azougue, 2008.

VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo e STUTMAN, Renato (org). Coleção Encontros: Eduardo Viveiros de Castro. Rio de Janeiro. Beco do Azougue, 2008.

WINCHESTER, Hilary P.M. Qualitative Research and its place in human Geography. In: Lain HAY (org.) Qualitative research methods in human geography. 2 ed. New York: Oxford University Pess, 2005.

WOHLING, M. 2009. The problem of scale in indigenous knowledge: a perspective from northern Australia. *Ecology and Society* 14(1): 1. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss1/art1/>

## **ANEXO A – [Mapas]**



Fonte: IBGE

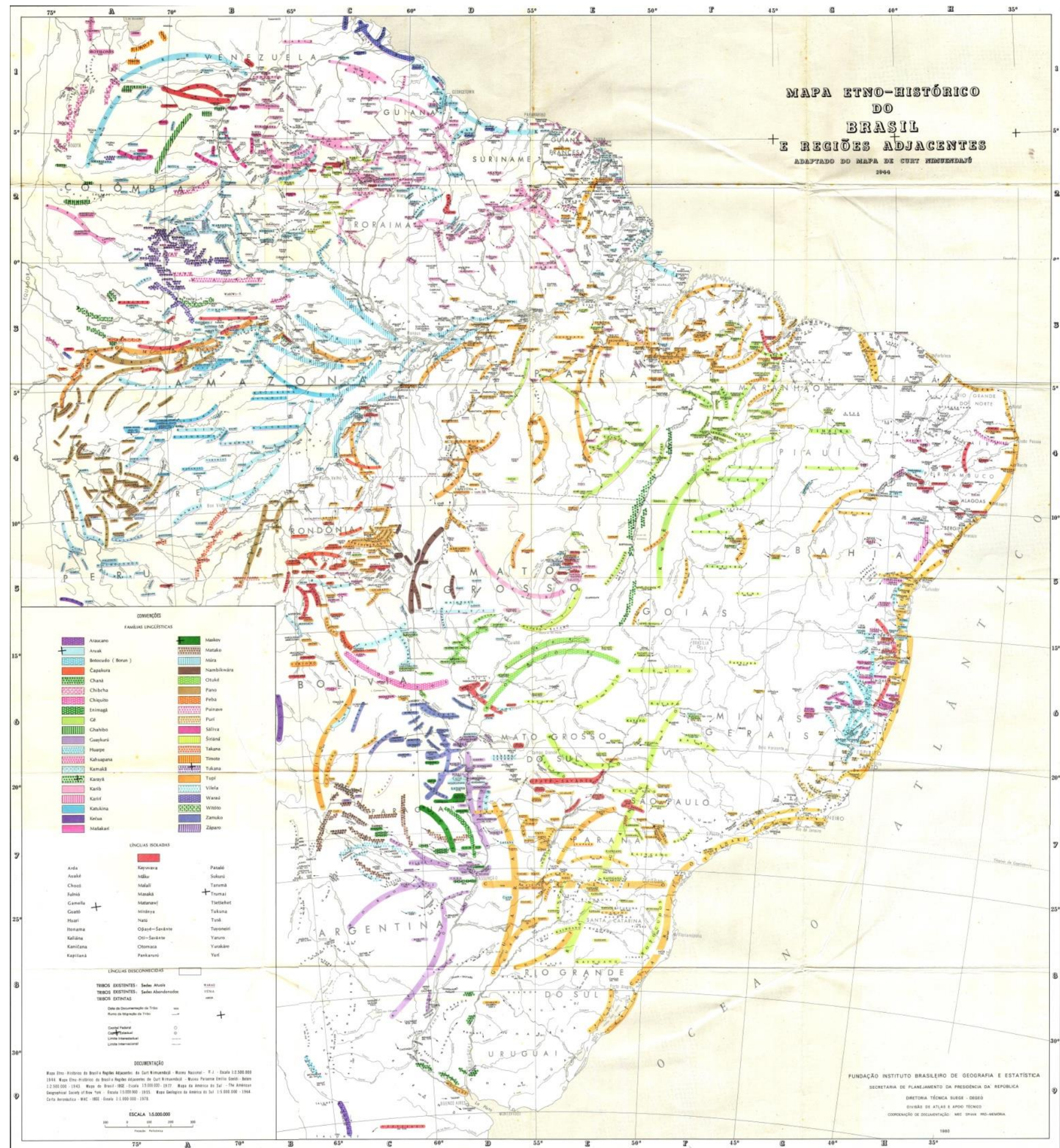
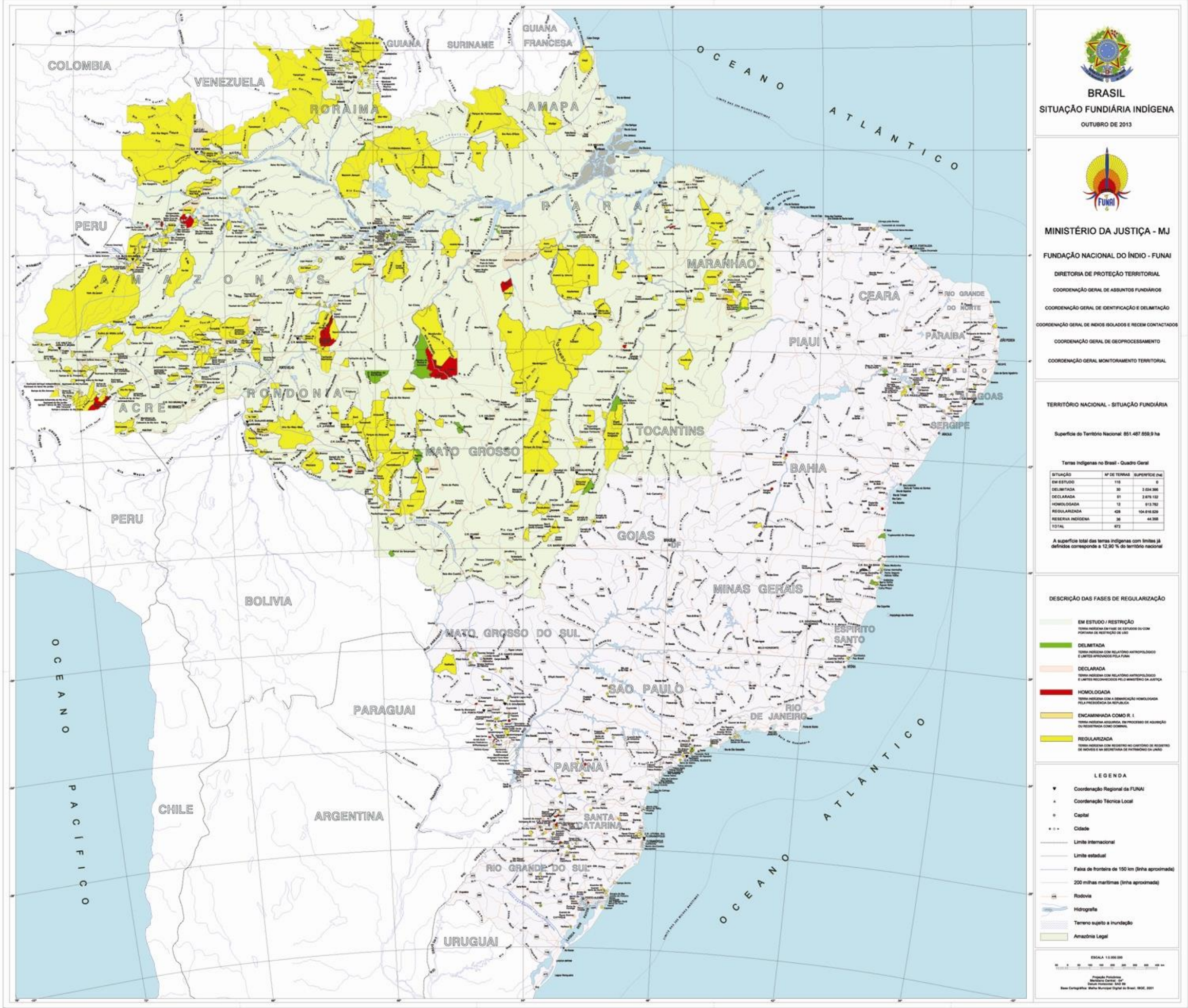




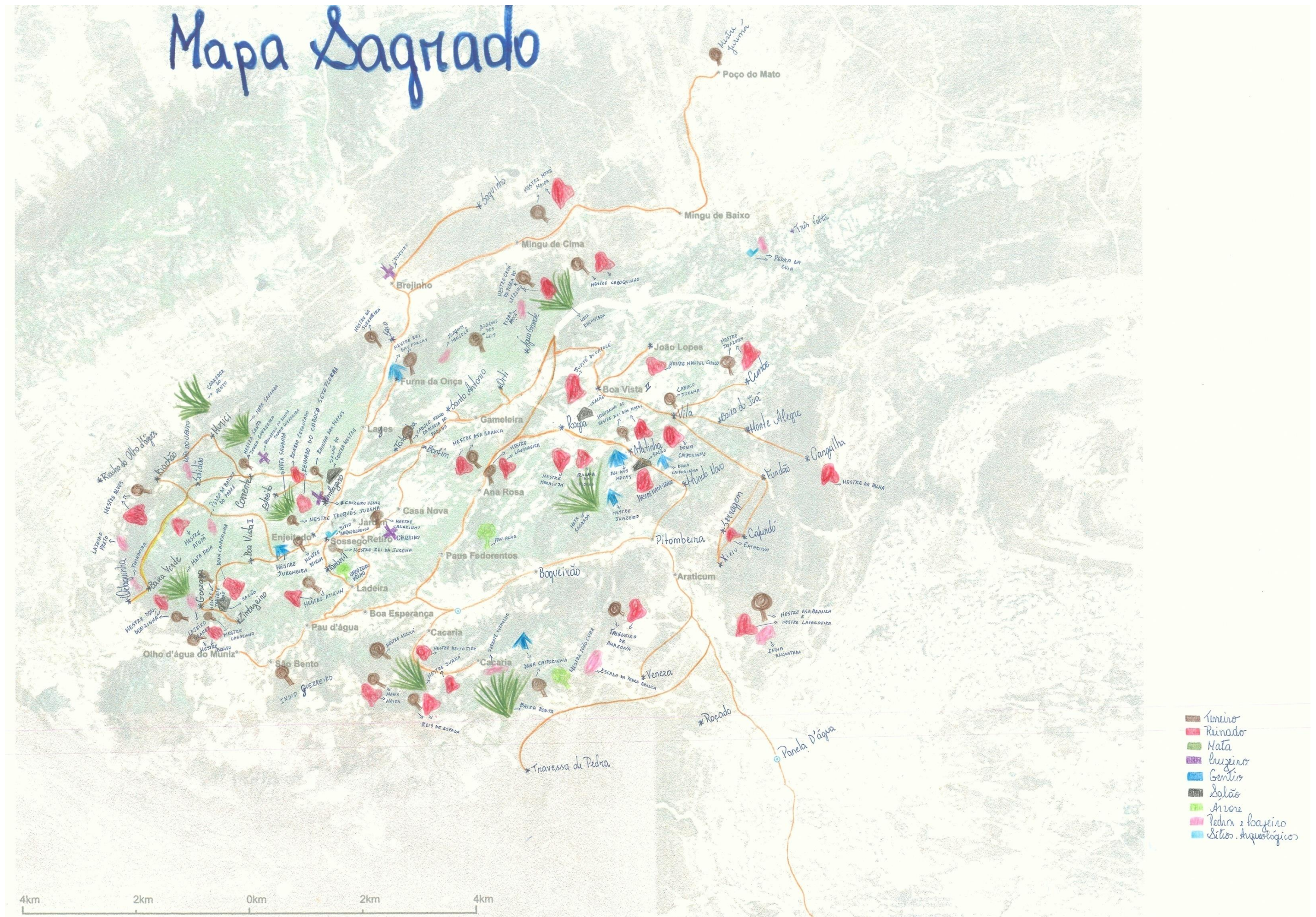
Figura 2 – Mapa Fundiário das Terras Indígenas no Brasil em 2013



Fonte: FUNAI, 2013



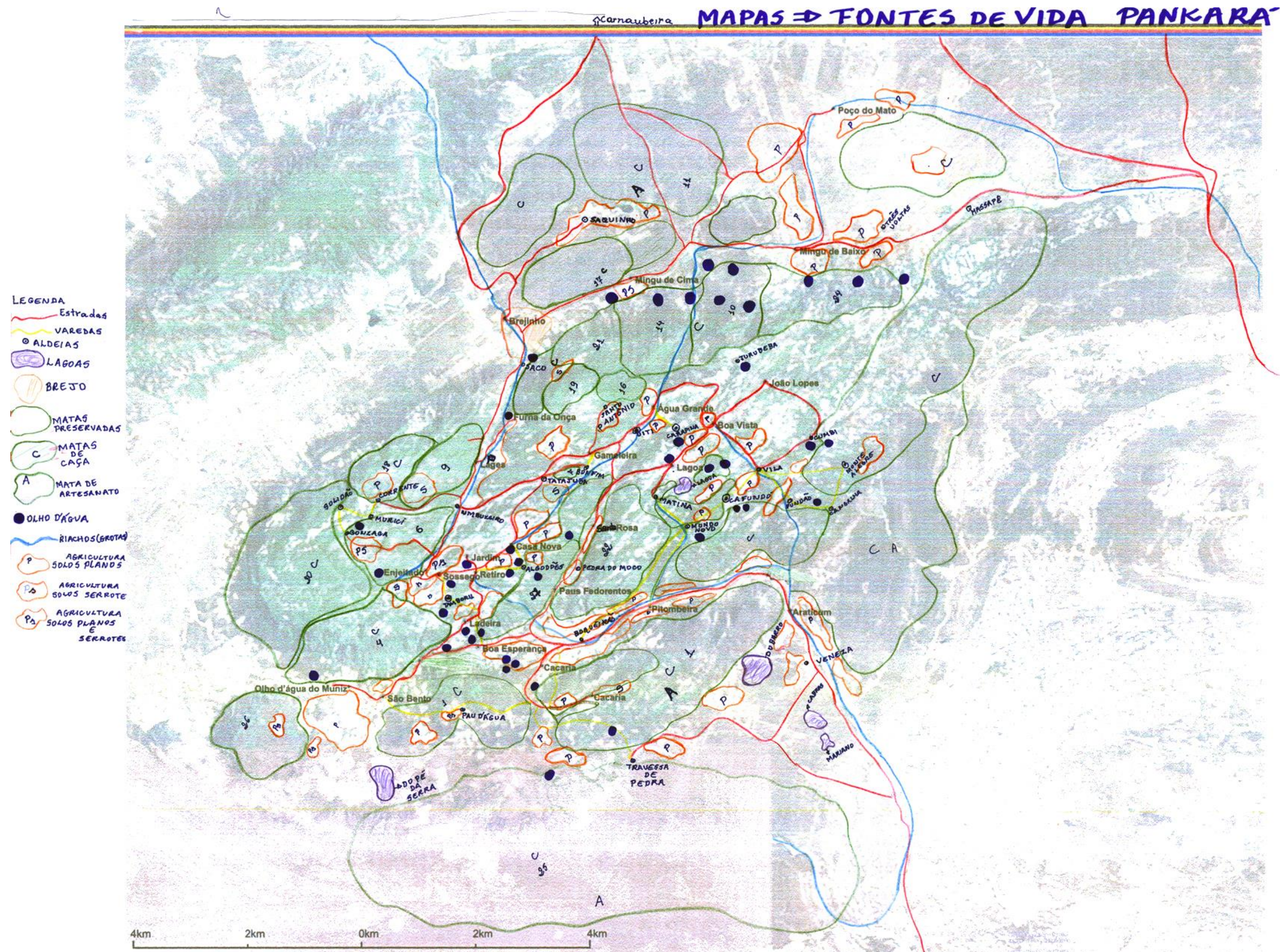
Figura 3 – Mapa sagrado



Fonte: Traço direto dos índios Pankará da Serra do Arapué sobre carta-imagem Landsat 7



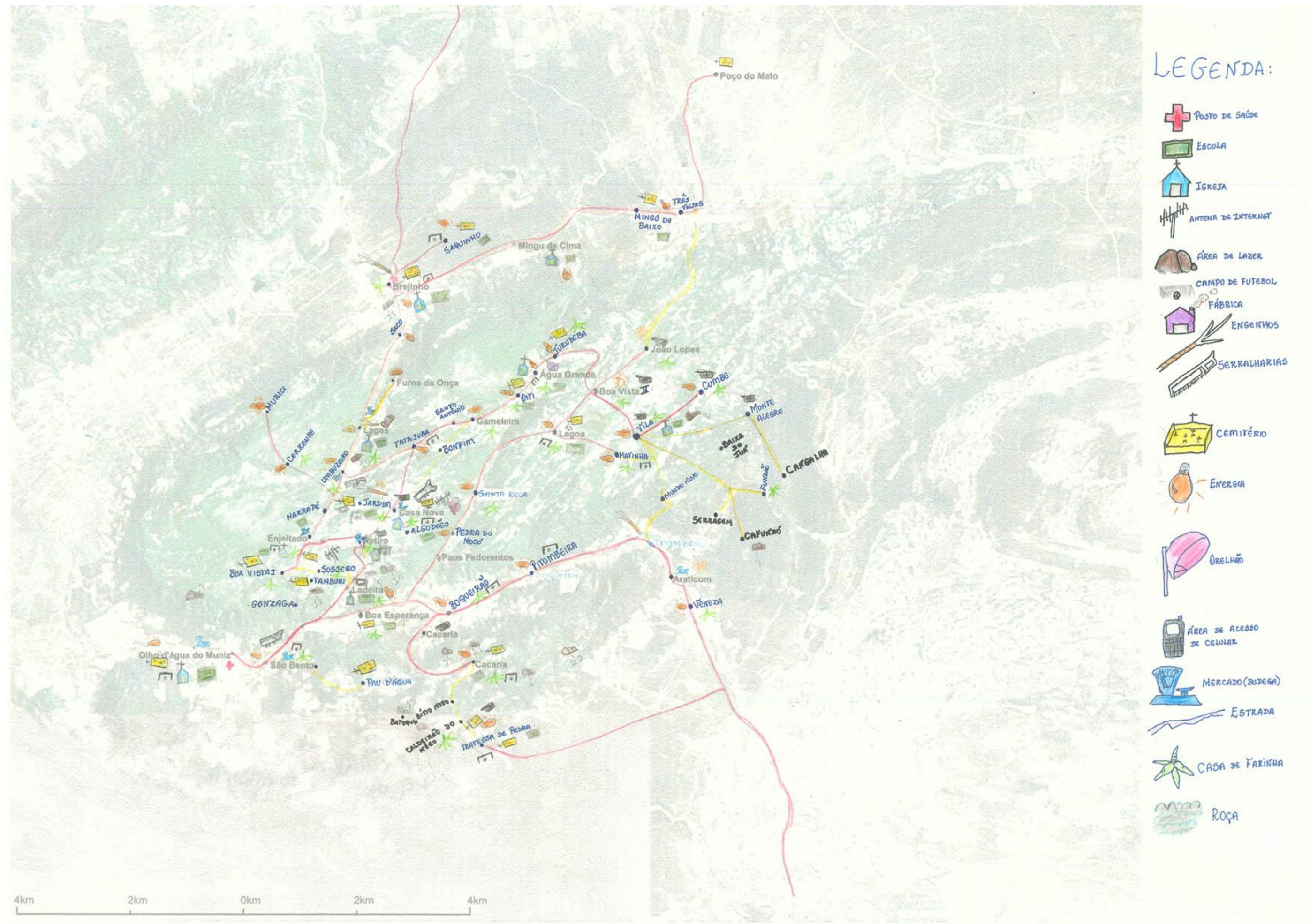
Figura 4 – Mapa de uso e cobertura do solo, intitulado pelos Pankará por :“Fontes de Vida”



Fonte: Traço direto dos índios Pankará da Serra do Arapué sobre carta-imagem Landsat 7



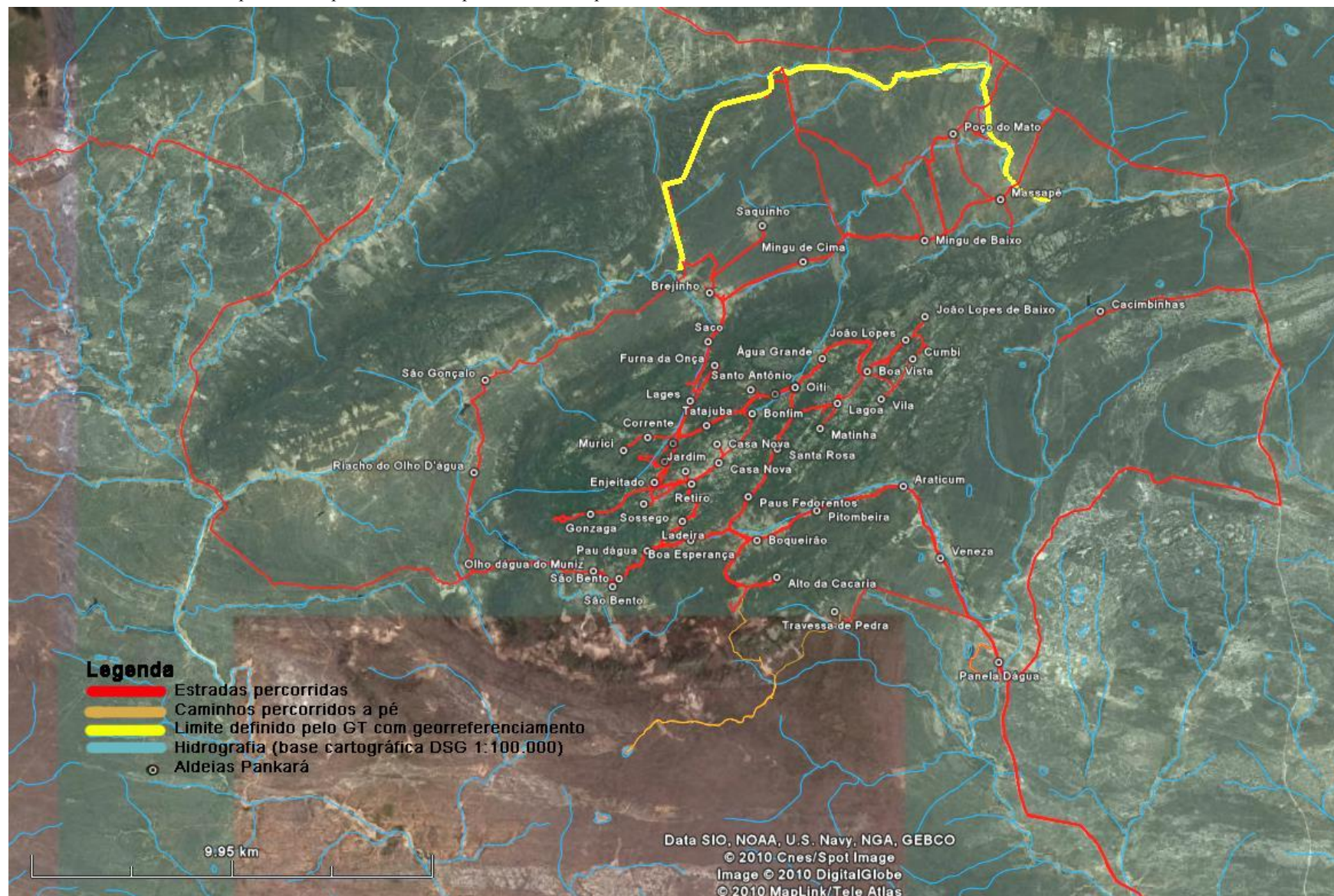
Figura 5 – Mapa de serviços encontrados na Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá



Fonte: Traço direto dos índios Pankará da Serra do Arapuá sobre carta-imagem Landsat 7



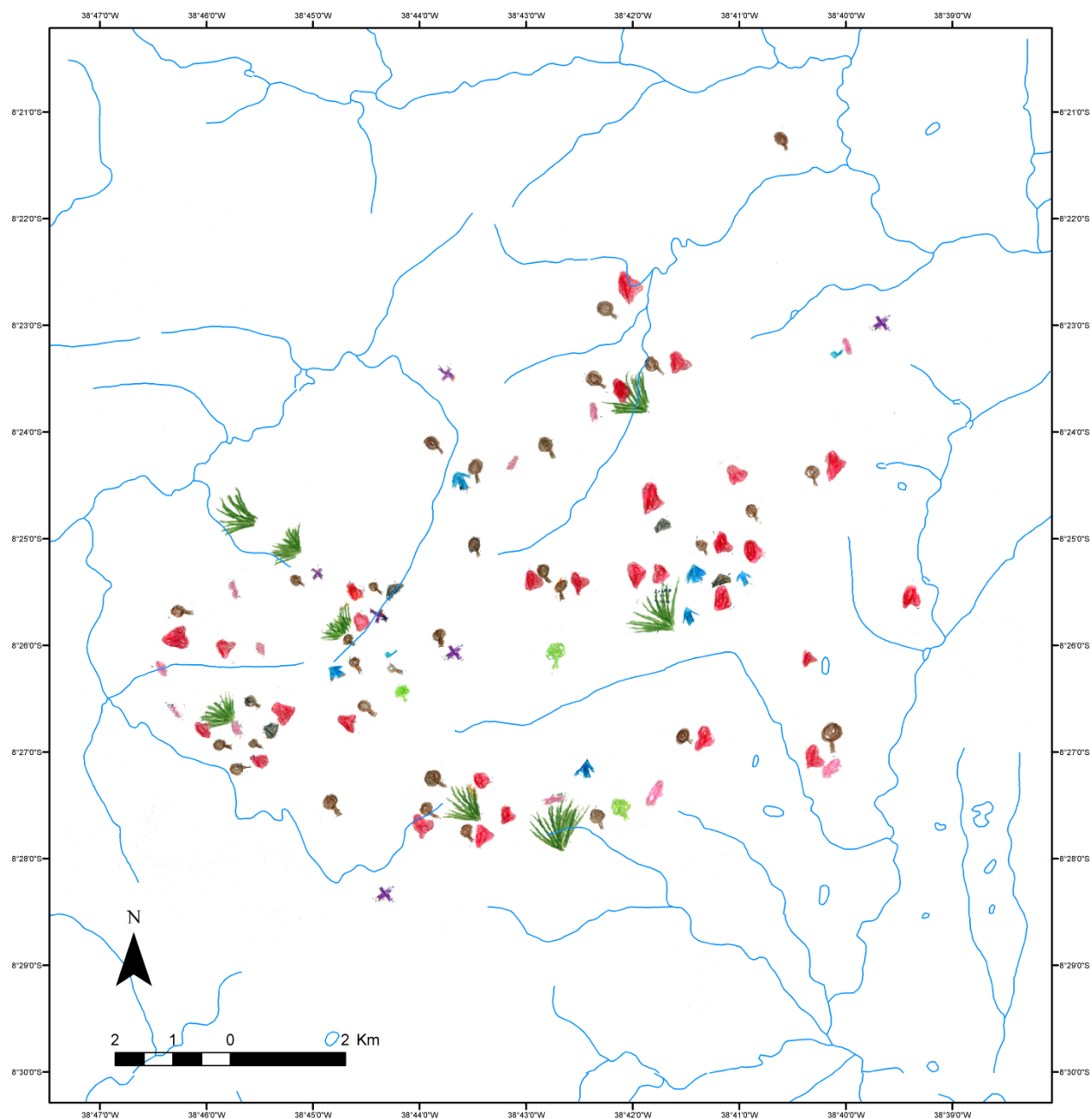
Figura 6 –Dados das aldeias e estradas percorridas pelo GT obtidos por GPS em campo



Fonte: Carta-imagem exportada do software Google Earth

Figura7- Mapa dos locais sagrados Pankará elaborado a partir da fusão de traços indígenas elaborados nas oficinas convertidos em formato Raster sobre dados cartográficos vetorizados

### Mapa dos Locais Sagrados na Terra Indígena Pankará da Serra do Arapuá



Projeção Plate Carrée  
Datum Horizontal SIRGAS 2000

#### Legenda:

- |                |                      |
|----------------|----------------------|
| Hidrografia    | Gentios              |
| Terreiros      | Salões               |
| Reinados       | Árvores Sagradas     |
| Matas Sagradas | Pedras e Lageiros    |
| Cruzeiros      | Sítios Arqueológicos |

#### Elaborado por:

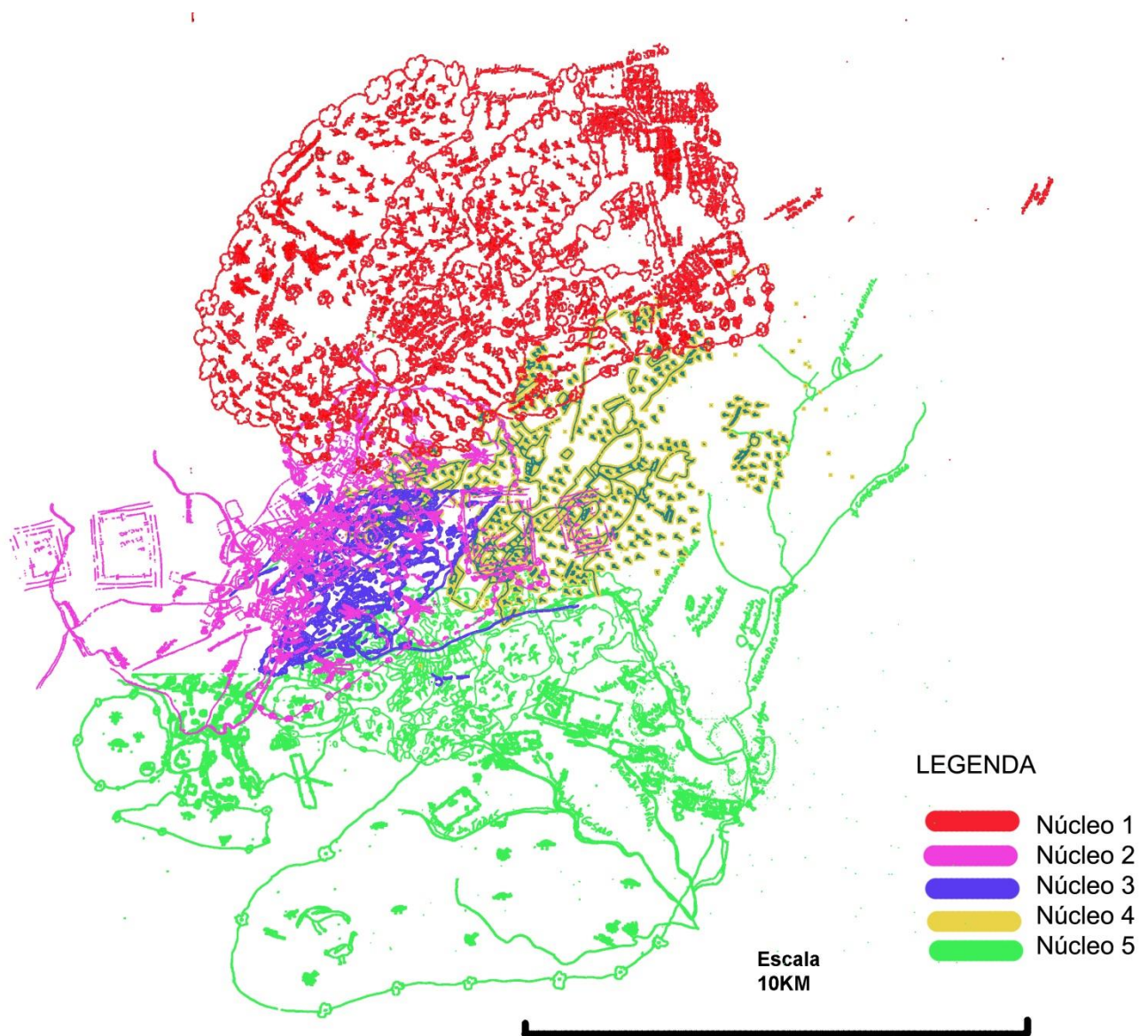
Levantamento de Informações - Pajés e Lideranças Pankará  
Sistematização de oficinas de mapeamento: GT de Identificação  
e Delimitação da TI Pankará da Serra do Arapuá  
Cartografia: Luis Lyra da Silva Bulcão  
CREA-RJ: 2009103539  
Junho de 2012

#### Fontes de dados:

Locais Sagrados - Informações levantadas pelos pajés e lideranças  
Pankará em oficina de mapeamento na aldeia Amarrapé em 2009.  
Hidrografia - DSG - Escala compatível com 1:50.000



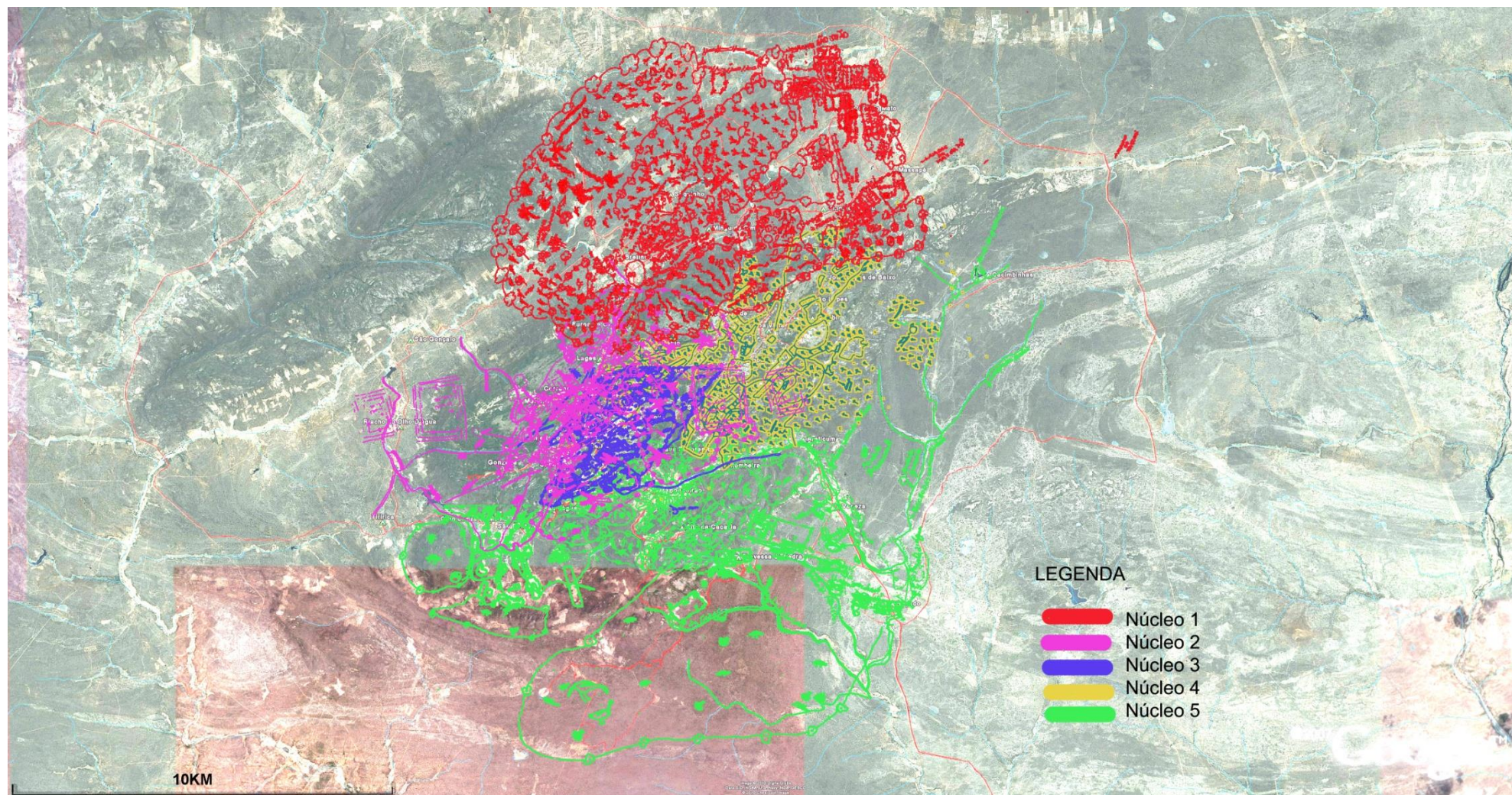
Figura 8 – Resultado da fusão de todos os layers de toda a área mapeada no terceiro momento de mapeamento do território Pankará



Fonte: Processado pelo autor a partir do escaneamento do traço indígena em transparência sobre carta imagem SPOT



Figura 9 – Resultado da fusão de todos os layers de toda a área mapeada no terceiro momento de mapeamento do território Pankará sobre carta-imagem SPOT



Fonte: Processado pelo autor a partir do escaneamento do traço indígena em transparência sobre carta imagem SPOT



Figura 10 – Carta-imagem SPOT utilizada como base cartográfica para realização do terceiro momento do mapeamento, folha Pé da Serra da Cacaria (Núcleo 5 –folha 1)



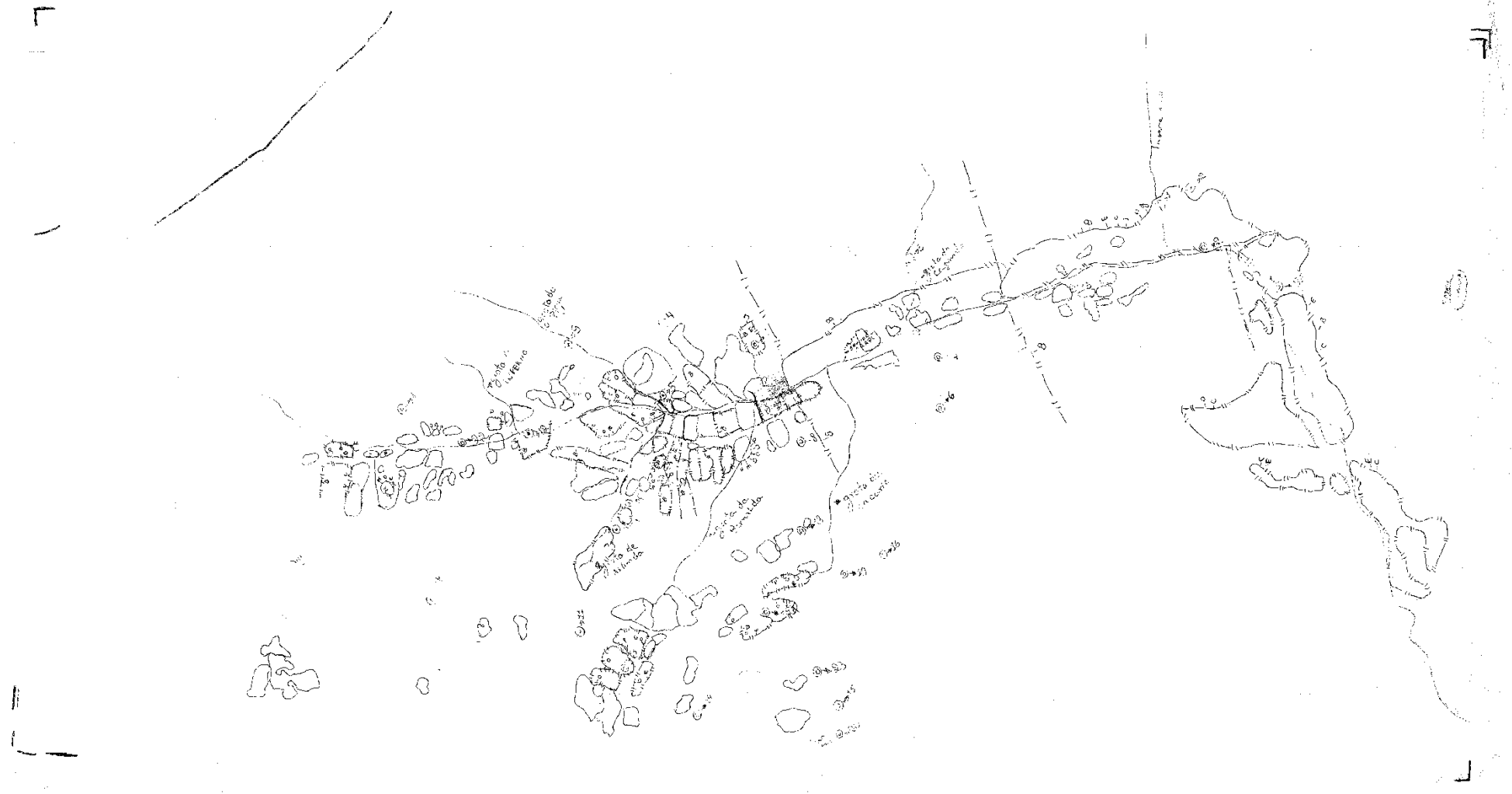
Fonte: Carta-imagem exportada do software Google Earth. Imagem de referência SPOT

[illegible]

Fonte: Traço direto dos índios Pankará da Serra do Arapuá sobre carta-imagem SPOT



Figura 12 - Segundo layer sobreposto à carta imagem, folha Pé da Serra da Cacaria (Núcleo 5 folha1) contendo de cultivo e de criações



Fonte: Traço direto dos índios Pankará da Serra do Arapuá sobre carta-imagem SPOT

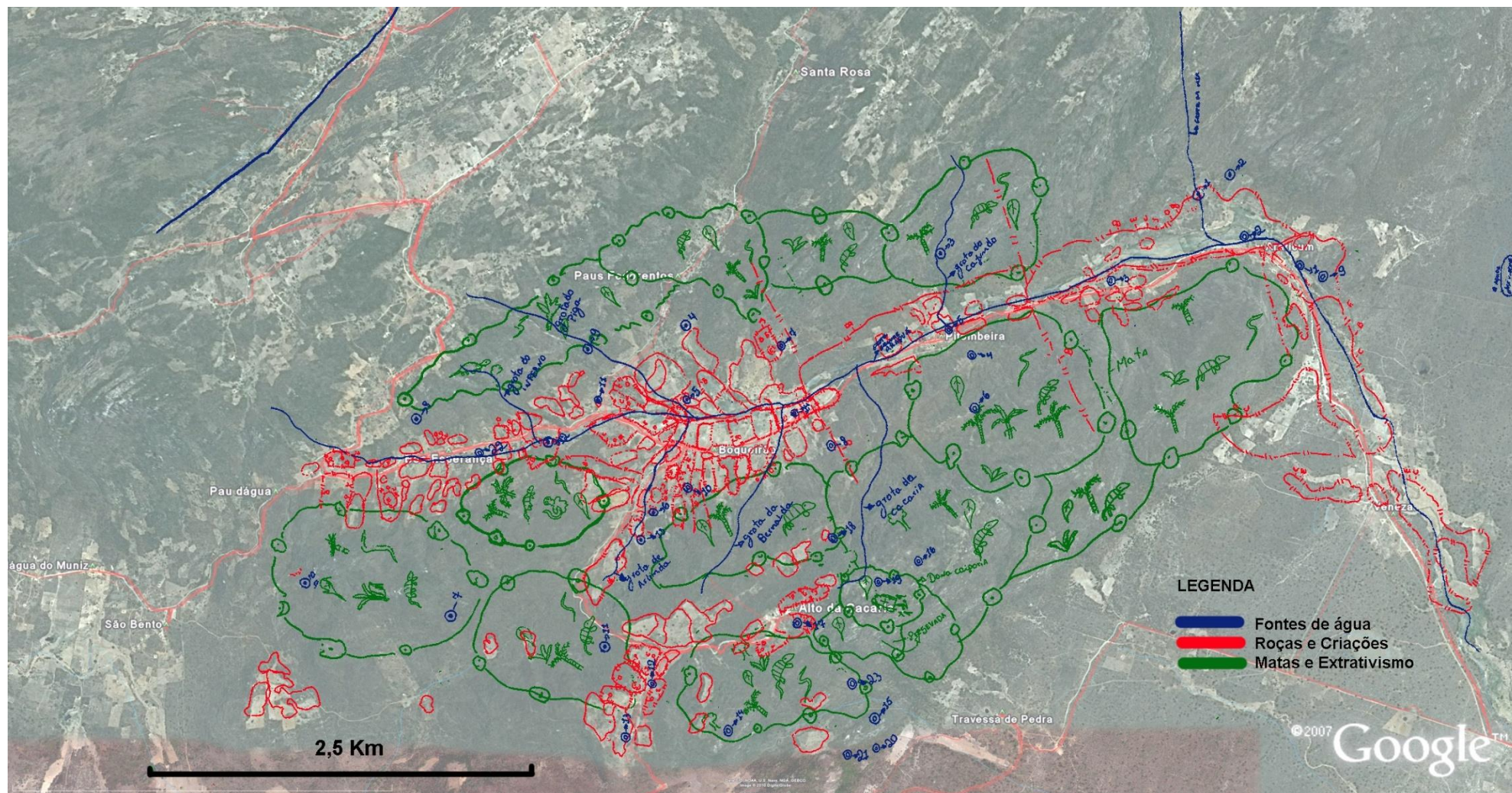
Figura 13 - Terceiro layer sobreposto à carta imagem, folha Pé da Serra da Cacia (Núcleo 5 folha1) contendo de cultivo e de criações



Fonte: Traço direto dos índios Pankará da Serra do Arapuá sobre carta-imagem SPOT



Figura 14 – Carta-imagem gerada pelo processamento de imagem e georreferenciamento de cada layer em separado sobrepostos a carta imagem SPOT



Fonte: Processado pelo autor a partir do escaneamento do traço indígena em transparência sobre carta imagem SPOT

## **ANEXO B – [Documento histórico SPI]**

Esta publicação produzida pelo Serviço de Proteção aos Índios (SPI) em 1953 foi encontrada na casa do Coronel José Luchsinger Bulcão após sua morte. Este coronel gostava de contar aos seus netos que, com sua espada, já havia cortado a cabeça de muitos índios. Um detalhe é que a referida espada sequer tinha fio, sendo apenas um símbolo de honraria e formatura de oficial do exército. Dentre estes netos, um deles é o autor desta dissertação, a quem o avô, ainda em vida, ofereceu a tal espada. Sem o intuito de continuar a “cortar cabeças” de índios, mesmo que em sentido figurado, o autor se dedicou durante os últimos oito anos a conhecer e, no que possível, colaborar com os trabalhos de proteção dos povos indígenas habitantes do território que se chama hoje Brasil.





S.P.I.

1953



Localização de Inspetorias Regionais,  
Postos Indígenas e Serviços.



## Apresentação

Sem outro intuito senão o de divulgar, com honestidade, as realizações, deficiências e dificuldades do Serviço de Proteção aos Índios, nos é grato apresentar este trabalho, dando conta do que nos foi possível fazer nestes dois últimos anos, facilitando assim a colaboração da crítica construtiva a nossa administração e ao S.P.I., já agora com melhor conhecimento de causa.

Conhecendo o passado do Serviço, do material humano de que dispõe e das crônicas dificuldades orçamentárias, não achamos outra solução, para melhores dias, senão a de fomentar intensivamente a exploração racional das riquezas naturais das terras indígenas; a mecanização da agricultura, a melhoria dos rebanhos em qualidade, e tudo mais que tornasse possível a emancipação econômica dos Postos e em consequência dos nossos índios, orientando-os para um trabalho compensador, com a garantia da terra em que vivem.

A esta altura, com esta orientação, não seria demasiado otimismo esperar, para breve, a melhoria econômica do SPI, dando-nos possibilidade de aumentar a assistência a um grande número de índios, que ainda não nos foi possível atender pela constante oscilação das verbas que nos são concedidas e um sem número de dificuldades que serão expostas adiante.

Jamais este Serviço podera alcançar plenamente as suas finalidades de proteção, sujeito a burocracia esterilizante, as danosas influências político-partidárias e a imprescindível seleção do seu pessoal que, dada a natureza especial, pede uma técnica que não pode ser encontrada sem o preparo previo.


Não é mais possível, em uma época em que todos procuram resolver técnica e cientificamente os seus problemas, que continuemos a recrutar pessoal de forma empírica, pagando-lhes salários irrisórios e comumente com incrível atraso.

Somos, hoje, responsáveis por um patrimônio de regular valor. Já foi o tempo de se colocar o S.P.I. entre as entidades filantrópicas, uma espécie de apêndice indesejável esmolando verbas orçamentárias.

Apesar dos mínguaos recursos em dinheiro e pessoal capaz, demonstramos cabalmente que já realizamos e temos consciência da nossa posição de pioneiros, marchando na vanguarda do desenvolvimento dos nossos sertões.

Que nos critiquem, que nos julguem, mas nos auxiliem na solução de tão humano quanto patriótico problema.

D.F., 19 de Abril de 1953

  
Jose M. da Costa Malchen  
Diretor do SPI



O SERVIÇO DE PROTEÇÃO AOS INDIOS foi criado em 1910 com o objetivo de por fim as lutas que ensanguentavam largas faixas do território brasileiro levando tribos inteiras ao extermínio e assegurar aos remanescentes de nossa população indígena a proteção e o amparo de que careciam para sobreviver.

Desde então se passaram 42 anos e já não é fácil formar uma idéia das condições que presidiram a sua fundação. Hoje, as fronteiras de expansão da sociedade brasileira correm através do Brasil Central e da Amazonia e as notícias dos conflitos entre os pioneiros que avançam na conquista de novas terras e índios que resistem a invasão de seu refúgio, mal repercutem em nossa imprensa, soando aos ouvidos dos brasileiros das cidades, como ecos de terras distantes e desconhecidas.

Era bem diversa a situação em 1910. Naquele ano as notícias de lutas entre índios e civilizados ocupavam a todos os jornais e o Presidente da República convocava reuniões ministeriais para decidir se se devia mandar forças do Exército para assegurar a construção de estradas de ferro cujas obras estavam suspensas pela hostilidade dos índios, a fim de permitir a expansão dos cafés paulistas e para garantir a vida dos colonos estrangeiros em luta contra os índios. Este era o caso da E.F. Noroeste do Brasil, interrompida algumas horas adiante da capital de S. Paulo pelos índios COROADOS que infundiam o terror numa frente de 300 quilômetros ao longo daquela ferrovia e em toda a zona compreendida entre os rios Tiete e Feio, deste até o rio do Peixe e, em parte, dali até o Paranapanema. Em São Paulo o diretor do Museu do Ipiranga pregava o extermínio dos COROADOS como índios incapazes de convívio pacífico com civilizados, ferozes e indomesticáveis.

A situação era igualmente grave no Vale do Rio Doce, tanto em Minas Gerais como no Espírito Santo; ali os AIMORES se opunham, de armas na mão, ao devassamento de seus territórios tribais e a colônia italiana de São Mateus se via na iminência de ser abandonada.

No território de Palmas, entre o Paraná e Sta. Catarina, os índios BOTOCUDO eram chacinados por bugreiros profissionais, pagos pelos cofres públicos, a fim de expulsá-los das terras em



- 7 -

que sempre viveram e que haviam sido destinadas a colonização por alemães e italianos.

Esta era a situação do índio selvícola, caçado como fera através de todo o país e mesmo as portas das regiões mais adiantadas.

Mais desgraçado, ainda, era o destino dos índios meio civilizado, já incapaz de defender-se da opressão de seus escravizadores, que lhe tomavam as terras, prostituíam as esposas e filhas e os dispersavam como párias. Nestas condições se estiolavam milhares de índios em quasi todos os Estados.

Estas foram as condições que determinaram a criação do Serviço de Proteção aos Índios, este o problema que lhe coube encaminhar a uma solução. Iniciava-se um trabalho pioneiro, para orientá-lo existia somente a experiencia tantas vezes fracassada das missões de catequese e das Diretorias do Índio, do Império. Quem poderia organizar e dirigir uma instituição desta ordem?

Naquele ano, todo o país tinha sua atenção chamada para a obra ciclópica de um jovem militar que, a frente de uma comissão de linhas telegráficas, abria novas perspectivas para as relações com povos indígenas. Ele havia provado que era possível chamar a tribo mais hostil ao convívio pacífico de nossa sociedade, por métodos persuasórios. Sua equipe havia travessado territórios das tribos mais temidas, nos quais ninguém antes ousara penetrar, sem jamais hostilizá-las, e acabando por conquistar a confiança e a amizade dos índios.

Através de seus longos caminhos pelo Brasil, enquanto plantava os postos telegráficos que uniriam pela primeira vez pontos extremos do imenso território nacional, RONDON havia chamado ao convívio pacífico os BORORO de Garças, os UMUTINA, os NHAMBIQUARA e vários outros grupos indígenas, unanimemente considerados como incapazes de civilização. Sua obra de engenheiro e de geógrafo só encontra paralelo em sua própria obra de humanista. E era tanto maior porque não custara a vida de um só índio, custando, embora, a de muitos dos seus companheiros.

Em vão se procuraria em toda a amarga história das relações entre povos simples e nações civilizadas um empreendimento e uma atitude que se compare ao de RONDON. Mesmo os missionários mais piedosos que evangelizaram os índios de nossas praias quinzentistas jamais abriram mão do braço secular; ao contrário, sempre apelaram para ele como o único remédio para a subjugação do gentio, condição para sua catequese.

Em RONDON, era o proprio braço secular, era o proprio Exército que, em marcha pelos territórios indígenas, abria mão de sua força para tornar-se cordura e compreensão. Por isto sua legenda: "MORRER, SE PRECISO FOR, MATAR NUNCA", é, também, o ponto mais alto do humanismo de nosso povo.

Assim, quando em 1910 se cogitou da criação de um serviço republicano de amparo ao índio, um nome logo se impôs como o unico capaz de moldar a nova instituição: CANDIDO MARIANO DA SILVA RONDON, O HUMANISTA, PACIFICADOR.

Chamado para orientar e dirigir o novo Serviço, RONDON



9ª Inspetoria Regional (I.R.9) com sede em Porto Velho e jurisdição sobre o Território do Guaporé.

### ORGÃO DE EXECUÇÃO

Os Postos Indígenas (P.I.) são os órgãos de execução da política indigenista brasileira, agindo em contacto directo com as tribos. Presentemente, o S.P.I. mantém 97 postos em funcionamento, além de uma dezena de turmas especiais de atração que atuam junto aos Catapó, Paracanã, Gaviões e Assurini no Sul do Pará. Os Postos Indígenas e as Turmas de Atração se distribuem do seguinte modo, pelas Inspetorias:

Inspetorias Regionais: Postos Indígenas Turmas de Atração

I. R. 1	11	-
I. R. 2	10	10
I. R. 3	4	1
I. R. 4	12	-
I. R. 5	15	-
I. R. 6	12	2
I. R. 7	18	1
I. R. 8	9	1
I. R. 9	6	3
Totais	97	18

Nestes estabelecimentos vivem os índios chamados pelo S.P.I. ao convívio pacífico de nossa sociedade, assim como os que encontrou em 1910, como párias e escravos, dispersos pelas fazendas e seringais.

Alí eles encontram o ambiente propício para a lenta transformação do seu estilo de vida. Começam por aprender a nossa língua e, com ela, uma série de noções que aos poucos modificam completamente sua concepção das coisas. Vão adotando novos processos de produção, novos hábitos alimentares e novas necessidades que os levam a modificar a vestimenta, a forma da casa e da aldeia e, por fim, a constituição de sua própria família.

Esta obra de orientação do índio no sentido de sua integração na vida nacional se processa sem qualquer imposição de ordem ideológica ou religiosa. Obediente aos princípios que nortearam sua criação, o S.P.I. não interfere nas crenças indígenas; mas, ao contrário, faz respeitar a organização interna das tribos, sua independência, seus hábitos, língua e instituições.

Por esta razão não há índios catequisados pelo Serviço de Protecção, e este faltaria aos seus deveres se enveredasse pelo caminho de dar ao índio ou a quem quer que fosse, instrução doutrinal sobre princípios de fé. O Serviço não procura nem espera transformar o índio, os seus hábitos, os seus costumes, a sua mentalidade, por uma série de discursos, ou de lições verbaes, de prescrições, proibições e conselhos; conta apenas melhorá-lo,



- 5 -

proporcionando-lhe os meios, o exemplo e os incentivos indiretos para isso: melhorar os seus meios de trabalho, pela introdução das ferramentas; as suas roupas, pelo fornecimento de tecidos e dos meios de usar da arte de coser, a mão e a máquina; a preparação de seus alimentos, pela introdução do sal, da gordura, dos utensílios de ferro, etc.; as suas habitações; os objetos de uso doméstico; enfim, melhorar tudo quanto ele tem e que constitui o fundo mesmo de toda existência social. E de todo esse trabalho, resulta que o índio torna-se um melhor índio, e não um misero ente sem classificação social possível, por ter perdido a civilização a que pertencia sem ter conseguido entrar naquela para onde o queriam levar.

Não há índio catequisado pelo Serviço, mas há o protegido, o localizado nas Povoações Indígenas, o recentemente pacificado nos sertões que a sua tribo dominava e preservava das invasões do homem civilizado, a golpes de flecha ou de tacape. (1).

(1) L.B. Motta Barbosa, "Pelo Índio e pela sua Protecção Oficial, pag. 25/26.

